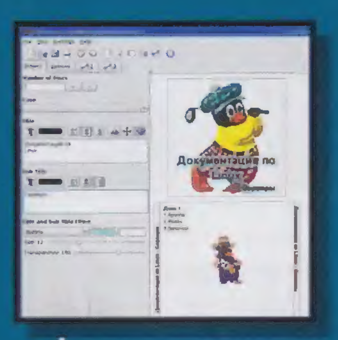
Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Софт-гардероб

Этот yDVDительный Linux

Сегодня мы знакомим с линуксовыми утилитами, которые решат проблему с восстановлением информации, создадут обложку для диска и упростят работу с коллекцией фильмов. И все это на основе дистрибутива Kubuntu. Linux forever!

26



#Софт-пробирка

Mayaкни 3D-графикой

Уважаемые любители 3D! Сюрприз! Вышла новая, восьмая версия программы Maya — одного из самых мощных пакетов для компьютерной графики. Сегодня рассказ о ее новых возможностях!

28

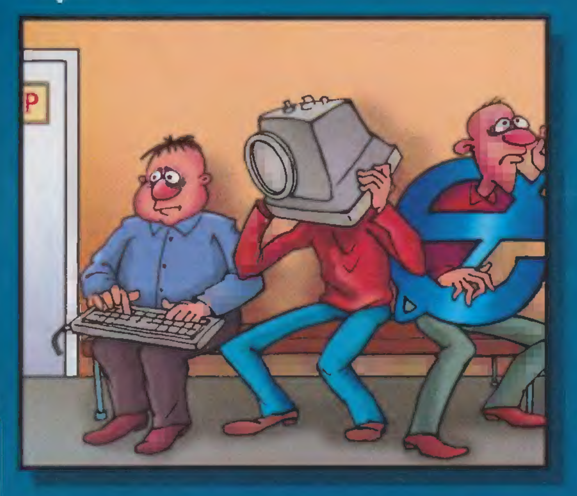


#Компас

Программеры тоже люди ☺

И, как всем смертным, им тоже не чуждо чувство юмора! «Пасхальные яйца» — секреты, встроенные в программы, — их любимое развлечение. То, что вы узнаете в статье, позволит вам быть душой любой компании, если она, компания, находится недалеко от компьютера.

стр.36



12

#Интернет-сервисы

Посторонним вход разрешен



Если у вас есть сайт, и вы на нем что-то продаете, то мало наполнить его рекламой — это вовсе не гарантия продаж. Почему? Да потому, что на ваш сайт должны ходить именно «целевые» посетители. Как этого добиться? Читайте статью.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

ISSN 1819-8708

9 771819 870009 >

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 39,
25.09.2006. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Олег Федоров.
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Елена Семенова, Оксана Квитка.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **3100**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНТЕРНЕТ

Крепчает спам-оборона

Федеральная торговая комиссия США (FTC) прекратила деятельность сразу четырех спамерских группировок, сообщает Info Word. Им было предъявлено обвинение в нарушении антиспамового закона CAN-SPAM, которое одобрили суды штатов Иллинойса и Аризоны. По заявлению FTC, рассылки Cleverlink Trading нарушали почти все пункты закона CAN-SPAM — письма не содержали ссылки, по которой можно отписаться от рассылки, заголовки писем не соответствовали их содержанию и т.д. За урегулирование конфликта компании придется заплатить 400 тысяч долларов США. Окружной суд США штата Иллинойс уже остановил спамерскую деятельность Cleverlink и заморозил ее счета. Второго спамера, Захари Киниона, суд штата Иллинойс приговорил к выплате штрафа в размере $151 тыс. Он рассылал спам с рекламой порнографических ресурсов и платил другим спамерам за рассылку его писем. Третья спамерская группа использовала компьютеры-зомби для рассылки писем порнографического характера. Суд штата Аризона приговорил группу к выплате штрафа в размере $8 тыс. Четвертая банда спамеров, BM Entertainment и B Pimp, рекламировала в своих рассылках лекарства и порноресурсы. По решению суда BM Entertainment придется заплатить $24.193.

Источник: *Компьюлента*

Альтернатива Википедии

Лари Сэнгер, один из основателей онлайновой энциклопедии *Wikipedia*, работает над новым некоммерческим проектом под названием **Citizendium**. Согласно замыслу Сэнгера, Citizendium будет представлять собой альтернативу «Википедии». За точностью и достоверностью информации будут следить эксперты. Проект Wikipedia был начат в январе 2001 года. В настоящее время эта энциклопедия содержит записи примерно на 200 языках, при этом база данных ежедневно пополняется почти на 2000 статей. Добавлять новые записи в Wikipedia может любой зарегистрированный пользователь, вне зависимости от пола, национальности и политических взглядов, а порядок в Wikipedia поддерживается самими читателями и модераторами-добровольцами. Несмотря на свою универсальность и доступность, Wikipedia регулярно подвергается критике. Неоднократные случаи фальсификации информации привели к тому, что достоверность энциклопедии в глазах многих экспертов сильно упала. В Citizendium, как предполагается, главную роль будут играть эксперты из самых различных областей. Именно они будут утверждать материалы, любые изменения и корректировки. Кроме того, администраторы смогут ограничивать доступ к базе для отдельных пользователей, уличенных в вандализме и преднамеренной порче записей. В основу Citizendium будет положена технология Wiki. Финансировать проект Citizendium планируется за счет средств, предоставляемых университетами, частными компаниями и различными спонсорами. Впрочем, некоторые обозреватели выражают сомнения в отношении концепции, предложенной Сэнгером. По их мнению, привлечь к работам достаточное количество экспертов будет очень и очень сложно. Да и вряд ли Citizendium по количеству записей сможет в ближайшее время догнать «Википедию», только англоязычный раздел которой содержит почти 1 400 000 статей.

Источник: *Компьюлента*

Королевская шара

Старейшая научная организация Великобритании — Королевское общество — на два месяца обеспечила бесплатный онлайновый доступ к своему архиву. За 340 с лишним лет своего существования общество собрало в архиве около 60 000 ценнейших статей, среди которых есть работы таких ученых, как Бор, Бойль, Брэгг, Ватт, Вольт, Галлей, Гейзенберг, Гершель, Гук, Дальтон, Дарвин, Джоуль, Дирак, Кельвин, Кребс, Крик, Лейбниц, Линней, Листер, Мантелл, Маркони, Максвелл, Ньютон, Павлов, Раман, Резерфорд, Тьюринг, Фарадей, Ферми, Флеминг, Фокс Талбот, Франклин, Хоукинг, Шредингер, и многих других. До декабря текущего года скачать интересующие статьи в формате PDF могут все желающие интернетчики. С декабря онлайновый доступ к архиву Королевского общества будет предоставляться только по подписке. Кроме того, отдельные труды великих ученых будут доступны за небольшую плату независимым исследователям.

Источник: *Компьюлента*

Google теряет Gmail

Проблемы интернет-компании с торговой маркой начались в прошлом году, когда правообладатели в Великобритании добились через суд, чтобы на территории их страны **Google** не использовал название *Gmail* для своего популярного сервиса бесплатной почты. С октября все пользователи в Британии стали получать адреса вида **@googlemail.com**. В Германии недавно завершилась аналогичная судебная тяжба, в результате которой владелец торговой марки Gmail Даниель Гирч (Daniel Giersch) добился запрета на ее использование интернет-гигантом. Он также сообщил в интервью CNET, что владеет правами на эту марку в Швейцарии, Норвегии и Монако. Компания Google предоставляет сервис бесплатной почты Gmail на 40 языках и может иметь потенциальные проблемы с идентификацией в нескольких десятках стран мира. Даниель Гирч зарегистрировал торговую марку шесть лет назад, ее название произошло от его собственной фамилии (Giersch Mail). В 18 лет он основал компанию по доставке обычной бумажной почты в тридцатитысячном городке Итцехо, находящемся около Гамбурга. Через несколько лет компания уже обслуживала около 80 процентов всех почтовых отправлений города. Тогда же Гирч запустил систему «гибридной почты», в которой письма передавались на большие расстояния быстрой электронной почтой, а уже на местном почтовом отделении распечатывались и доставлялись адресату обычным способом.

Что касается выхода Google на европейский рынок, то Гирч заметил в интервью: «Манеры Google очень угрожающие, агрессивные, вероломные. Для меня же это еще и очень убыточно». В то же время он признал полезность сервиса: «Это очень функциональный сервис, я его использую постоянно. Я очень хочу позвонить этим ребятам». Также Гирч добавил, что сегодня Google предлагает ему $250 000 за отказ от торговой марки.

Однако реально для пользователей Gmail ничего не меняется. Почта будет по-прежнему приниматься на старые адреса, но новые пользователи будут получать почтовые ящики в домене **@googlemail.com** и все сообщения будут отправляться с этих адресов. Но ничто не мешает людям из любой страны мира пользоваться привычным коротким адресом **gmail.com** и короткими адресами **@gmail.com**. Фактически судебное решение коснулось только логотипа в шапке страницы. Вероятно, платить за такую мелочь 250 тысяч Google не захочет ни в Германии, ни в какой-либо другой стране мира.

Источник: *Вебпланета*

Источники:

Компьюлента: **www.compulenta.ru**

Вебпланета: **www.webplanet.ru**

ПРОГРАММЫ

Софт от Microsoft

Корпорация **Microsoft** выпустила новый программный инструментарий для разработчиков под названием *Visual Studio 2005 Tools для 2007 Microsoft Office System*. Анонсированный пакет представляет собой набор расширений для среды разработки приложений Visual Studio 2005. Посредством Visual Studio 2005 Tools для 2007 Microsoft Office System можно создавать дополнительные приложения для Office 2007, разрабатывать формы и новые элементы интерфейса. Инструментарий можно использовать как с профессиональной версией среды Visual Studio 2005 Professional, так и с версией Visual Studio 2005 Team System. Поддерживаются операционные системы Windows Server 2003, Windows XP и Windows Vista, которая в настоящее время находится на стадии тестирования. Загрузить пакет Visual Studio 2005 Tools для 2007 Microsoft Office System можно с сайта компании (размер инсталляционного файла составляет 4.5 Мб). Кстати, недавно корпорация Microsoft выпустила обновленный вариант второй бета-версии пакета 2007

Microsoft Office System. Модификация Office 2007 Beta 2 Technical Refresh, по сравнению со второй бета-версией продукта, характеризуется улучшенной производительностью и более тесной интеграцией между различными приложениями. Кроме того, доработкам подверглись средства коллективной работы и пользовательский интерфейс. Окончательная версия нового офисного пакета Microsoft должна быть представлена в начале следующего года.

Источник: *Компьюлента*

Птичка и лисичка

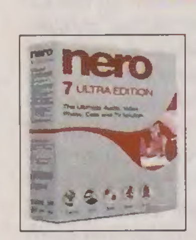
Сообщество **Mozilla.org** выпустило обновленные версии браузера *Firefox*, почтового клиента *Thunderbird*, а также пакета *SeaMonkey*. Новые варианты Firefox и Thunderbird получили индекс 1.5.0.7. Основные изменения в них по сравнению с предыдущими версиями связаны с безопасностью. Разработчики, в частности, устранили несколько критических уязвимостей и багов. Что



касается пакета SeaMonkey, объединяющего веб-браузер, почтовый клиент, редактор веб-страниц и IRC-клиент, то его новая модификация получила индекс 1.0.5. В пакете SeaMonkey 1.0.5 программисты Mozilla также устранили несколько ошибок и повысили стабильность работы. Количество загрузок браузера Firefox, согласно статистике, на сегодняшний день превышает 216 миллионов. Почтовый клиент Thunderbird пользуется не столь большой популярностью — его с веб-сайта разработчиков загрузили около 32 миллионов пользователей Интернета. Не так давно вышла вторая бета-версия Firefox 2.0. Браузер характеризуется наличием встроенных средств проверки правописания и грамматики, имеет антифишинговый фильтр, а также усовершенствованный механизм поддержки RSS. Кроме того, в Firefox 2.0 разработчики реализовали функцию восстановления последней сессии браузера после сбоев, поддержку JavaScript 1.7 и возможность повторного открытия случайно закрытых табов. Финальная модификация продукта, как ожидается, будет представлена 24 октября.

Источник: *Компьюлента*

Новый Nero

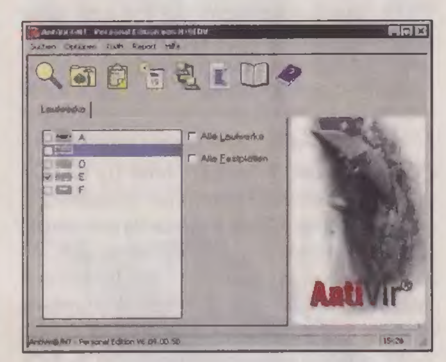


Выпущена новая версия v.7.5.1.1 популярного пакета записи *Nero Burning Rom 7 Ultra Edition*. Nero обладает удобным пользовательским интерфейсом, работает быстро, а главное — стабильно. Умеет записывать как музыкальные диски, так и диски с данными. Поддерживает работу практически со всеми типами записывающих устройств. С каждым выпуском программа становится все удобнее и лучше. Интуитивно понятное и удобное управление, высокое качество работы и стабильность. Имеется возможность русифицировать интерфейс.

Источник: *iXBT*

Бесплатный антивирус

Вышла новая версия бесплатного антивирусного пакета *AntiVir Personal Edition 7.00.00.47*. Несмотря на свой бесплатный статус, программа предлагает

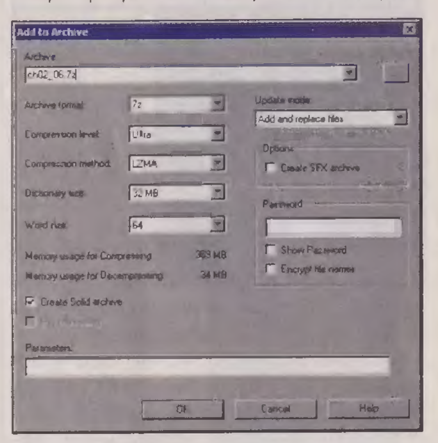


полный набор возможностей, связанных с обнаружением и удалением вредоносных модулей. В программе имеется специальный мастер Internet-Update Wizard для более удобного обновления антивирусных баз. Еще одна интересная возможность программы — модуль Virus Guard, который отслеживает перемещения файлов, скачанных из Интернета, и других подозрительных объектов. Благодаря эвристическому сканированию AntiVir Personal Edition может защитить ПК и от неизвестных ранее макровирусов. Программа может использоваться бесплатно только в некоммерческих целях.

Источник: *3D News*

7-ZIP жив

После довольно большого перерыва вышла новая версия архиватора *7-Zip*. Программа поддерживает все рас-



пространенные форматы архивных файлов — ZIP, CAB, RAR, ARJ, GZIP, BZIP2, TAR, CPIO и RPM, а также собственный формат 7z, который обеспечивает очень высокую степень сжатия и позволяет сжимать файлы лучше, чем, например, WinZip и WinRAR. 7-Zip особенно удобно использовать, когда нужно сжать файлы большого размера.

В новой версии 7zip представлены следующие нововведения:

✓ 7-Zip может использовать многопоточный режим при компрессии в формат .ZIP;

✓ Улучшена поддержка формата ZIP;

✓ Программа поддерживает шифрование AES-256 для ZIP-архивов;

✓ Добавлены новые элементы контекстного меню для создания ZIP-архивов;

✓ При сжатии в формат .7z используется сортировка файлов по типу, что дает возможность в некоторых случаях увеличить степень сжатия;

✓ При распаковке файлов из архива .7z восстанавливается дата изменения папок.

Источник: *3D News*

А в рамочке — лучше

Вышла новая версия особого графического редактора *ART Frames 2.21*, который предназначен для наложения необычных художественных рамок и



масок. Необходимо заметить, что в комплект программы входит более 100 рамок и масок, которые разделены на категории для удобства выбора и использования. Кроме этого ART Frames позволяет производить обрезку холста, изменять размер изображения, настраивать яркость, контрастность и цветовой баланс, применять различные спецэффекты (волна, сепия, добавление шума, негатив, колоризация), выполнять полноэкранный просмотр и имеет удобный диалог печати. В новой версии программы изменен интерфейс, добавлены три новых вида рамок и обновлена уже имеющаяся коллекция рамок для работы.

Источник: *3D News*

Источники:

Компьюлента: www.compulenta.ru

iXBT: www.ixbt.com

3D News: www.3dnews.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Умножайтесь под музыку!

Выдержав паузу, **Intel** объявила о старте рекламной акции в поддержку новых процессоров *Core 2 Duo*. Планируется проведение глобальной рекламной кампании, бюджет которой достигнет памятной акции по продвижению Intel Centrino в 2003 году. Именно в 2003 году Intel отказалась от излюбленного: «Покупают гигагерцы!» и сконцентрировалась на преимуществах, предоставляемых использованием новых мобильных систем, отодвинув на второй план собственно тактовую частоту процессоров. Не собирается компания отступать от этого принципа и сейчас. «Умножайтесь!» — гласит основной рекламный лозунг. Кампания будет проводиться в виде простых сообщений в печатных и электронных средствах массовой информации, демонстрирующих выгоды от использования двухъядерной технологии. «Мы прекрасно понимаем, что основная наша аудитория — молодые люди от 18 до 30 лет, — заявила вице-президент и директор группы интегрированного маркетинга Intel Нэнси Бхагат. — Поэтому музыка будет везде, будет сопровождать каждый объект, каждое его движение на экране». Предполагается прибегнуть к услугам малоизвестных исполнителей. Бхагат отказалась назвать точный размер средств, вкладываемых Intel в эту рекламную кампанию, однако намекнула, что «речь идет именно об уровне кампании Centrino в 2003», имевшей бюджет в $300 млн. «Мы действительно не тратили столько со времен Centrino», — завершила Бхагат.

Источник: *3D News*

Дважды два четыре

По слухам, в недрах **Intel** готовится еще один четырехъядерный процессор, который увидит свет в ближайшие месяцы. В дополнение к *Core 2 Extreme QX6700* (сообщается, что именно так будет официально называться первый четырехъядерный процессор компании) Intel в начале 2007 года намерена выпустить *Q6600*, имеющий более демократичную цену. Говорится о том, что новинка будет объединять в себе два кристалла E6600, работающих на частоте 2.4 ГГц (2.66 ГГц у старшей модели). Объем кэша, равный 2×4 Мб, и частота FSB, составляющая 1066 МГц, будут одинаковыми у обеих первых моделей нового поколения процессоров. Сам источник называет Q6600 «четырехъядерником для всех», однако цен на него не приводит. Со своей стороны позволим усомниться в истинной «народности» нового процессора. Зная ценовую политику Intel, можно предположить, что флагманская модель будет отгружаться дистрибуторам за $999, а для Q6600 можно предположить уровень цены в $637.

Другой источник сообщает, что уже во втором квартале 2007 года нас ждет очередная реинкарнация легендарного Pentium. Именно под этим названием будет продаваться *Conroe-L*, одноядерная версия процессоров архитектуры Core. Через полгода или около того дебютируют следующие модели:

✓ Pentium E1020: 1.4 ГГц, FSB 800 МГц, 1 Мб кэша L2

✓ Pentium E1040: 1.6 ГГц, FSB 800 МГц, 1 Мб кэша L2

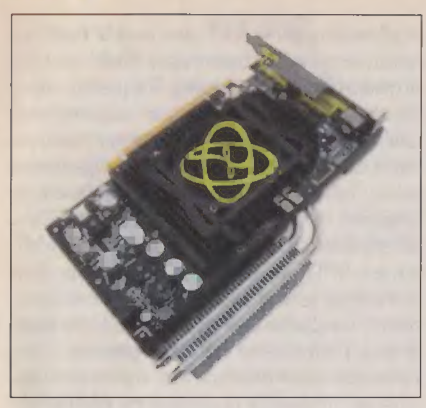
✓ Pentium E1060: 1.8 ГГц, FSB 800 МГц, 1 Мб кэша L2.

Также сообщается о том, что Conroe-L мы увидим и в качестве основы для новых Celeron. Эти процессоры составят 400-ю серию бюджетного семейства Intel. Информация неофициальна, но весьма неплохо стыкуется с намерениями Intel очистить к указанному периоду свой модельный ряд от «старых» Pentium, на смену которым и придут новые.

Источник: *iXBT*

Отцам и детям

Наконец среди анонсов видеокарт на базе *GeForce 7950 GT* начинают появляться такие, которые хочется отметить за их оригинальность. Так, XFX отметилась своим ускорителем GeForce 7950 GT 512MB DDR3 HDCP ExTreme. Уже из названия можно заключить, что производитель реализовал в своем продукте поддержку системы защиты видео высокого разрешения HDCP, однако не это является основным достоинством, выделяющим

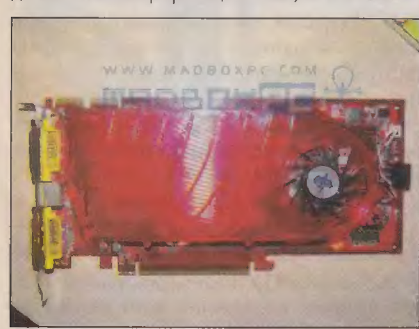


адаптер из сонма подобных. XFX оснастила акселератор пассивным охлаждением, при этом не только не прибегнув к снижению тактовых частот, но и повысив их относительно референсных карт. В итоге у «экстремальной» редакции XFX GeForce 7950 GT они составляют 570 МГц у ядра (+20 МГц к эталонной карте) и 1.5 ГГц для памяти (+100 МГц). В остальном все соответствует референсу: 512 Мб видеопамяти, 256-битный доступ к ней, два выхода DVI-D, TV Out, поддержка SLI, DirectX 9.0, Shader Model 3.0 и т.д. Данный продукт любопытен и еще одной особенностью. Производитель дает на него «двойную пожизненную гарантию», которая заключается в том, что ее условия распространяются не только на первого владельца карты, но и на второго. Жаль только, что воспользоваться гарантией смогут лишь зарегистрированные покупатели, проживающие в Северной Америке.

Источник: *iXBT*

Новые ATI

Источники сообщают, что первые графические процессоры компании **ATI**, произведенные с применением 80-нм технологических норм, поступят в продажу в готовых продуктах 17 октября сего года. Уже сегодня у большинства производителей готов финальный дизайн видеокарт *Radeon X1950 Pro* и *Radeon X1650 XT*. Графический чип RV570, который станет основой для Radeon X1950 Pro, имеет 12 конвейеров с 36-ю пиксельными процессорами. О частотах готовых ускорителей мы уже писали, а сейчас с уверенностью можем дополнить информацию тем, что акселе-



раторы будут иметь 256-битный интерфейс доступа к памяти GDDR3. Производством RV570 занимается TSMC. Ожидается, что розничные цены на Radeon X1950 Pro разных производителей составят от $199 до $249 — конкурент для NVIDIA GeForce 7900 GS. Процессор RV560, который используется в Radeon

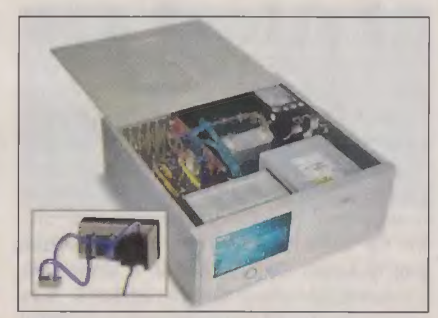


X1650 XT, можно кратко охарактеризовать как 2/3 от RV570: 12 конвейеров, 24 пиксельных процессора при той же номинальной рабочей частоте 600 МГц. Немного выбивается из стройной картины шина доступа к памяти, которая у решений этой серии будет 128-битной, то есть вдвое уже, нежели у старшего продукта. Частота памяти Radeon X1650 XT составит те же 1.4 ГГц, что и у Radeon X1950 Pro. Стоимость готовых решений будет находиться в диапазоне от $169 до $199. Прямого ценового аналога Radeon X1650 XT в модельном ряду NVIDIA сейчас нет; скорее всего, с этой видеокартой в один ряд уместно поставить GeForce 7600 GT, которая будет несколько дешевле.

Источник: *iXBT*

Компьютер, пей воду

Рынок компактных компьютеров является одним из наиболее перспективных по темпам роста среди видов ПК. Медиацентры, компьютеры для домашних кинотеатров и просто небольшие «железные друзья» проникают в наши дома и сливаются с другой бытовой техникой. Не удивительно, что производители систем охлаждения обращают внимание на этот перспективный рынок сбыта для своей продукции. Благодаря им небольшой компь-



ютер не обязательно должен быть малопроизводительным, а высокопроизводительный ПК — не обязательно шумным. Дополнительную сложность в реализации эффективного и малошумного охлаждения составляют габариты корпусов. В стесненном пространстве неизменной высокой эффективностью и низким шумом может похвастаться водяное охлаждение. Именно такую систему охлаждения реализовала компания **CoolIT Systems** для медиацентров и HTPC. Система водяного охлаждения представляет собой единый модуль, который размещается в посадочном отсеке для двух вентиляторов 80-мм типоразмера. В этом модуле размещены радиатор, помпа и электроника. СВО имеет возможность охлаждать как процессор,

так и графическую карту или обе точки одновременно. Особенностью указанной модели от CoolIT является ее специальная адаптация для HTPC, так как любителям «самосбора» не составит труда самим создать СВО из серийных деталей. CoolIT поставляет систему заправленной и полностью герметичной. Сообщается также, что СВО не потребует от пользователя какого-либо обслуживания, что особенно приятно. Не исключено, что в ближайшее время многие производители СВО последуют примеру CoolIT и представят свои системы для HTPC.

Источник: *3D News*

23 дюйма кайфа

Поступил в продажу на территории Европы анонсированный еще в декабре прошлого года 23-дюймовый LCD-дисплей *LG L2300B*. Рекомендуемая производителем цена новинки может заставить задуматься о покупке многих — она составляет всего 650 евро, что для монитора с такой диагональю совсем недорого. (Справедливости ради отметим, что отдельные онлайн-магазины далеки от того, чтобы следовать рекомендациям LG. Поиск выдал среди прочих результаты, отличающиеся от рекомендуемого уровня в 2.5 раза, а именно — до 1560 евро. Впрочем, прилежных дистрибуторов все же больше). Разрешение широкоформатной матрицы составляет 1920×1200 пикселей — достаточно для отображения видео любого из нынешних HD-форматов. Углы обзора близки к предельным — 176° по вертикали и горизонтали. Остальные характеристики не столь впечатляющи и отчасти объясняют столь невысокую стоимость решения. Время отклика матрицы — 16 мс, уровень контрастности — всего 400:1, яркость — 250 нит. В части имеющихся выходов модель, как и полагается недорогому продукту, оснащена DVI-D и D-Sub. HDMI отсутствует, равно как и информация о поддержке новинкой системы защиты видеоконтента HDCP, которая бы в данном случае пришлась очень кстати.



Источник: *iXBT*

Скорпиончик на 160 Гб

Компания **Western Digital** сообщила о пополнении линейки своих 2.5-дюймовых жестких дисков *Scorpio* новой моделью, вмещающей 160 Гб данных. Представленный винчестер выполнен с использованием технологии перпендикулярной записи. Методика перпендикулярной записи позволяет размещать значительно больше информации на единицу площади жесткого диска, нежели это возможно в случае с традиционной продольной записью. В результате повышается плотность хранения данных и, соответственно, емкость накопителя. Частота вращения шпинделя нового жесткого диска Western Digital составляет 5400 оборотов в минуту. Емкость буфера равна 8 Мб, время поиска при чтении — 12 мс. Уровень шума при работе, согласно техническим характеристикам, не превышает 26 дБА. Кстати, в устройстве реализованы фирменные технологии *WhisperDrive* и *SoftSeek*, предназначенные для снижения уровня производимого при работе шума. Кроме того, нужно упомянуть систему защиты винчестера от ударов *ShockGuard*. Для подключения к компьютеру используется интерфейс Serial ATA. При размерах 100×70×9.5 мм весит накопитель около 117 граммов. Жесткие диски Scorpio предназначены для использования в портативных компьютерах. Продажи модели емкостью в 160 Гб уже начались, ее стоимость составляет приблизительно 180 долларов США. Винчестеры для ноутбуков, способные хранить до 160 Гб данных, выпускают и другие компании, в частности, Seagate Technology, Fujitsu и Hitachi Global Storage Technologies. Причем в накопителях этих производителей, как и в случае с жесткими дисками Western Digital на 160 Гб, применяется технология перпендикулярной записи.

Источник: *Компьюлента*

Серийная флэш-память

Корпорация **Intel** сообщила о начале поставок чипов флэш-памяти *Serial Flash Memory* (S33) для использования в цифровых телевизорах, DVD-плеерах, персональных компьютерах, модемах, принтерах и прочем оборудовании. Микрочипы S33, как отмечается в пресс-релизе, имеют корпус, расположение выводов и набор команд, полностью соответствующие промышленным стандартам. Это упрощает процесс разработки печатных плат и позволяет сэкономить место на них. Модули памяти Intel Serial Flash Memory работают на частоте 68 МГц и поддерживают ряд функций безопасности, в частности, сигнализационные биты состояния программирования и ошибки стирания. Чипы Serial Flash Memory доступны в модификациях емкостью 16 Мбит, 32 Мбит и 64 Мбит. Они выполняются в 16-контактных корпусах типа SOIC (микросхемы объемом в 16 Мбит также доступны в 8-контактных корпусах SOIC). По заявлениям Intel, новые микросхемы флэш-памяти обладают одним из лучших показателей быстродействия в своем классе. При этом чипы Serial Flash Memory соответствуют принятым отраслевым стандартам. О стоимости микрочипов S33 пока ничего не сообщается.

Источник: *Компьюлента*

Антипиратский чип

Новый виток обретает борьба с нелегальным копированием и распространением на оптических накопителях различного медиаконтента. Компания **U-Tech**, являющаяся подразделением **Ritek**, разрабатывает *RFID*-чип (Radio Frequency Identification — радиочастотная идентификация), который сможет быть интегрирован как в штампованные, так и записываемые диски. Технология потребует поддержки со стороны производителей приводов. Суть ее работы заключается в том, что считыватель RFID, находящийся в приводе, при установке в него диска первым делом считает с микросхемы на диске информацию о том, разрешено ли копирование с оптического носителя или нет, и в последнем случае откажется производить соответствующие операции. Кроме того, в RFID уместится информация о региональном кодировании того или иного диска. Производитель говорит о том, что новые приводы и носители не потребуют установки каких-либо дополнительных драйверов или ПО. Начинание Ritek, несомненно заинтересует производителей лицензионных аудио- и видеодисков, разработчиков ПО и игр, однако не стоит забывать, что модификации прошивок приводов посвящена масса ресурсов Интернето, да и взломать RFID-чип возможно. Поэтому сказать однозначно, какое будущее у инициативы Ritek, пока сложно. Его определит время.

Источник: *iXBT*

Источники:
3D News: www.3dnews.ru
Компьюлента: www.compulenta.ru
iXBT: www.ixbt.com

мАбила

А «Сладкая жизнь» все дешевеет...

С 18 сентября стоимость стартового комплекта с контрактным тарифом «Сладкая жизнь» снижена на 47%, с 75 до 40 гривен. При этом вся сумма полностью зачисляется абоненту на счет.

«Сладкая жизнь» — контрактный тариф **Beeline**, в котором предлагаются бесплатные внутрисетевые звонки после использования услуг связи на сумму 3 грн. в день. В данном тарифном плане нет абонентской платы, обязательных объемов ежемесячных услуг, платы за соединение.

Также немаловажным преимуществом «Сладкой жизни» является низкая стоимость звонков на все номера фиксированной связи в пределах Украины — всего 0.50 грн./мин.

Подключиться к новому тарифу могут как новые, так и существующие абоненты Beeline.

Источник: *мАбила*

Два новых Fly для Украины

Компания **Fly** анонсировала две новые модели телефонов, которые будут продаваться в Украине. Среди них — модель SL 600 со встроенной двухмегапиксельной фотокамерой и демократичный моноблок V 50.

Спецификации телефона **Fly SL 600**:
Стандарт: GSM900 (GPRS Class 8), DCS1800, PCS1900
Дисплей: цветной TFT, 1.9-дюймов, 262 тыс. цветов, 176×220 точек

Камера: 2 мегапикселя, вспышка, 15-кратный цифровой зум

Память: 64 Мб встроенной памяти, разъем для карт microSD

Коммуникации: Bluetooth (стереозвучание, беспроводная гарнитура, передача данных), USB 1.0, ИК-порт

Мультимедиа: аудио — MIDI, iMelody, WAV, MP3; видео — 3GP, MPEG4, AMR, AAC (3GP), AMR (MP4)

Другие особенности: режим работы в качестве USB-накопителя данных, FM-тюнер с возможностью записи, набор предустановленных игр (включая Java), диктофон

Размеры: 94×48×14.8 мм

Появление в продаже: октябрь 2006 года

Спецификации телефона **Fly V 50**:

Стандарт: GSM900/DCS1800/1900, GPRS Class 10

Дисплей: TFT, 128×160 точек, 65 тыс. цветов

Камера: CMOS, 0.3 мегапикселей, поддержка видеозаписи с разрешением 176×144 точек

Память: 6 Мб

Другие особенности: диктофон, ожидание вызова, MP3-плеер, фонарик, органайзер

Аккумулятор: литиево-ионный, 680 мАч, максимальная продолжительность работы в режиме разговора — 5 ч, в режиме ожидания — 150 ч

Габариты: 100.7×43×14.9 мм, 79.5 г

Появление в продаже: ноябрь 2006 года

Источник: *мАбила*

Samsung вместо iPod?

Мультимедийный плеер, выпущенный компанией **Samsung**, имеет несколько интересных функций, которых нет даже в новых моделях iPod.

Плеер *Samsung YP-T9B* оснащен 4 Гб встроенной памяти, при этом толщина его корпуса составляет менее 1.3 см, а вес — всего 48 г. Такие габариты позволяют детищу южнокорейского производителя конкурировать с iPod nano.

Более того, в YP-T9B есть и некоторые функции, которых пока нет в iPod nano. В частности, плеер Samsung снабжен встроенным Bluetooth-адаптером, поддерживающим подключение беспроводных наушников. Имеется также встроенный FM-тюнер и диктофон.



Просматривать видео с помощью YP-T9B достаточно комфортно на 1.8-дюймовом дисплее. При этом поддерживается воспроизведение видеороликов с разрешением 208×176 точек и частотой 15 кадров в секунду. На полном заряде в режиме видеоплеер способен проработать около 6 часов. Прослушивание музыки продлится до 30 часов.

Скоротать время владельцы YP-T9B смогут также с помощью нескольких игр с 3D-графикой, которые предустановлены в память плеера.

К сожалению, информация, когда и по какой цене новинка появится в продаже, пока недоступна.

«Мобильный» интерфейс для мобильников

Вам надоел стандартный интерфейс вашего мобильника? Тогда эта новость вас приятно обрадует. **Samsung Electronics** и **Adobe** занялись совместным проектом разработки графического пользовательского интерфейса для мобильных устройств *uGo* на базе Adobe Flash.

Собственно, это переработанная версия Adobe Flash Lite 2.0 для интерактивного экрана. Интерфейс будет применен в Ultra Edition 12.9 от Samsung, он же SGH-D900. uGo будет автоматически создавать пользовательское меню, более всего подходящее к местонахождению пользователя, времени суток, предпочтениям и спецификациям телефона.

Источник: *мАбила*

Партнер рубрики: **мАбила** — **www.mabila.ua**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Беспроигрышный вариант

В октябре торговая марка **DEX** планирует пополнить линейку DVD-проигрывателей. Основой новых моделей, как и ранее, будут процессоры компании **Media TEK Technology**, которая первой выпустила процессор для бытовых DVD с поддержкой MPEG 4. В линейке DEX используется уже третье поколение этих процессоров, которые отличаются мощными аудио и видео ЦАП. Новый алгоритм исправления ошибок, с применением кода Рида-Соломона, позволяет без особого труда справляться даже с глубокими царапинами шириной более1 мм. Оптическая система новинок, за счет мощного лазера и чувствительной фотоматрицы, позволяет в большинстве случаев распознавать даже плохо прописанные диски.



Новых проигрывателей два — **DVP-528** и **DVP-531**. Как и предыдущие модели этой серии, новинки поддерживают подавляющее большинство бытовых форматов, включая MPEG 4 с кодеками Xvid, Divx, Divx-Pro, а также пока еще не особо распространенные HDCD и DVD-audio. Модели поддерживают стандарты Dolby Digital, DTS, Pro Logic II и, соответственно, имеют 5-канальный выход, а также отдельный стереовыход. Что касается видеовыходов, то здесь представлен практически весь возможный набор: от композита до VGA.

На все руки XEROX

Компания **Xerox** в Украине объявила о начале продаж нового монохромного многофункционального устройства **Xerox WorkCentre 3119**, который заменит популярный аппарат WorkCentre PE114e. Новое устройство входит в линейку МФУ Xerox начального уровня формата А4.

Скорость печати и копирования WorkCentre 3119 значительно выше, чем у модели PE114e — 18 страниц в минуту (по сравнению с 14). Новая версия программного обеспечения *Nuance PaperPort* позволяет получить высокую точность оптического распознавания текста, улучшенную функциональность и новые возможности, упрощающие процесс сканирования и предоставляющие уникальные решения для документооборота, такие как Split Desktop, One-Click Scanning и Scanner Enhancement Technology (SET).



Возможно, Xerox WorkCentre 3119 станет приемлемым решением и для пользователей, которым необходим принтер, копир или МФУ как вместе, так и по отдельности, и для небольших рабочих групп в крупных компаниях.

Добрі справи

Компанія *МТІ* та *Міжнародний благодійний фонд «Україна 3000»* розпочали спільний **благодійний проект з комп'ютеризації українських шкіл-інтернатів для дітей з ДЦП**. Перший клас на 11 робочих місць з підключенням до

Внимание, конкурсы

Генеральный Спонсор Четвертого Международного Фестиваля компьютерных игр «Игроград» **Vogster Entertainment** объявляет конкурсы, которые пройдут в рамках *Четвертого Международного фестиваля компьютерных игр «Игроград»* в киевском выставочном комплексе «Спортивный» (ул. Физкультуры, 1, ст. метро «Республиканский стадион»).

Vogster Entertainment приглашает Вас принять участие в конкурсе программирования.

Для участия в конкурсе необходимы базовые знания Visual C++.

Конкурс проходит в два этапа.

Первый этап состоит из серии отборочных туров (длительность каждого, один час)

Второй этап — финал (длительность два часа).

По результатам отборочных туров будет отобрано 25 конкурсантов для участия в финале. По результатам финального тура определяется один победитель.

Приз за победу на конкурсе — XBOX 360.

Регистрация для участия в конкурсе проводится на стенде Vogster Entertainment (зал №2) в пятницу и субботу с 10.30 утра.

Vogster Entertainment приглашает Вас принять участие в конкурсе концепт-рисунка.

Конкурс проходит в два этапа, в которых участникам будет предложено показать себя в трех категориях:

1. Концепт персонажа — персонаж в стиле «urban».
2. Концепт машины — концепт городского автомобиля.
3. Концепт города — современный мегаполис, «деловой центр».

Первый этап — скетч «от руки» в формате А3, выполненный карандашом, углем или сангиной. Можно приходить со своими материалами (карандаши, ручки, маркеры).

Длительность конкурса — 3 часа. По результатам конкурса в финал выходят по два конкурсанта из каждой номинации.

Второй этап — цифровой концепт. Конкурсантам будет предоставлен компьютер, планшет и Photoshop/Painter.

Приз за победу на конкурсе — планшет Intuos 3, формата А5

Регистрация для участия в конкурсе проводится на стенде Vogster Entertainment (зал №2) в субботу с 10.30 утра.

Інтернету було відкрито у Київській спеціалізованій школі-інтернаті №15.

У межах благодійної ініціативи компанії МТІ до кінця 2006 року сучасними комп'ютерними класами будуть облаштовані ще 4 навчальних заклади: Кременська комунальна спеціальна середня школа-інтернат в Луганській області, Запорізька спеціальна загальноосвітня школа-інтернат №1, Бориславська спеціальна школа-інтернат в Львівській області, Потіївська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат І-ІІІ ступеня у Житомирській області.

В столице не заблудишься!

Компания *Транснавиком* (www.transnavi.com) объявила о выходе продукта **«Навигационная карта Киева+GPS»**!

Программа построена на базе технологий уже известной нашим читателям «Электронной бизнес-карты» и GPS-позиционирования. При наличии GPS-приемника и без каких-либо дополнительных платежей она позволяет ориентироваться на местности, определять направление и скорость движения, рассчитывать кратчайшие маршруты и в полной мере пользоваться преимуществами спутниковой навигации.

По заявлению разработчиков, программа адаптирована под все модели GPS-приемников. При подключении приемника GPS функции навигации активизируются автоматически.

К подробной карте Киева с детализацией до каждого дома добавлены пригороды: Бровары, Борисполь, Вишневое, Софиевская и Петропавловская Борщаговка.

«Планировщик маршрутов» позволит рассчитать кратчайший маршрут между произвольным количеством точек, адресов, пунктов назначения, отмеченных на карте. Причем точки маршрута можно проставлять как по адресу дома, так и произвольным кликом мыши в любом месте карты. При расчете маршрута учитываются дорожные знаки, развязки, разрешенные направления движения. Пользователи могут редактировать сложные маршруты: удалять произвольные точки, добавлять промежуточные, сохранять рассчитанные маршруты, вести списки маршрутов.

В программе доступны два режима работы:

✓ электронная карта с функциями логистики — без GPS-приемника;

✓ навигационная система GPS — при подключенном GPS.

При подключении GPS-приемника возможности программы расширяются, открываются дополнительные функции:

✓ определение текущего местоположения и его отображение на подробной карте местности;

✓ вычисление широты, долготы и высоты над уровнем моря, определение направления и скорости движения автомобиля;

✓ в режиме «Планировщик маршрута» доступно добавление точек маршрута согласно текущего положения, определенного системой GPS;

✓ режим «Автоматическое сопровождение» позволяет отображать текущее по-

ложение автомобиля на карте в реальном времени на протяжении всего пути;

✓ функция «Запись трека» позволяет записывать реальный трек движения.

Подробно с программой можно ознакомиться на сайте компании-разработчика.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Не ждали? Я ваш аддон!

Еще Gothic III не успел сойти со стапелей, а Альберт Зейдл, исполнительный директор *JoWooD Productions Software,* уже озвучил информацию о том, что в 2007 году намечается выход двух дополнений, то бишь, аддонов к нестандартной **SpellForse 2** и к культовой-перекультовой **Gothic III.** О названии, сюжете, инновациях и более точных сроках грядущего аддона пока ни слова — ну так и проект еще, почитай, не вышел. Хотя уже вот-вот, со дня на день... Точнее, 13 октября — именно тогда на полки европейских магазинов поступит долгожданная «готическая» продукция. Нам, правда, придется подождать чуть подольше...

Про вторую мировую что-то новенькое?!

«Не верю!» — скажет любой читатель, более-менее ознакомленный с игровой продукцией последних лет. На несчастного потребителя обрушилась (и прочно погребла под собой) лавина RTS и неисчислимое количество экшенов и шутеров. В конце концов, анонс любой разрабатываемой игры, так или иначе касающейся второй мировой, стал чем-то вроде дурного тона. А остальные жанры (не RTS и не экшен) обходили и обходят события с 1939 по 1945 стороной. И действительно, не сделаешь же гонки или футбольный менеджер по мотивам второй мировой. Точнее, сделать и то, и другое можно, но то ли фантазии не хватает, то ли хватаются за голову маркетологи, которые твердо уверены: чем проект оригинальнее, тем выручка от него меньше!

А адвенчуры, скажите, почему не обращаются к теме второй мировой? Ведь там же непочатый край работы... то есть, свежих идей. Но адвенчуры повернулись к современности задом, зато вовсю тиражируют истории об егЫпите и кэлтах. Ну и ПиВИЧ с колобками — это если о наших квестах говорить.

Но лед, господа присяжные заседатели, наконец-то треснул, и вот нам презентуют, точнее, приоткрывают дымовую завесу тайны над давненько уже разрабатываемой адвенчурой **Undercover: Operation Wintersun**, повествующей как раз о нацистской Германии в годы войны и о доблестном английском разведчике, который намеревается проникнуть в святая святых научной мысли Третьего Рейха.... Нет, не в бункер к Гитлеру, в его бункере пахло плохо, и не научной мыслью. Доблестный Джон Расселл стремится помешать фашистам воплотить в жизнь оружие массового поражения — атомную бомбу. Опять британский разведчик? Неужели не было в годы войны американских, советских, французских, в конце концов?! Зато радует, что разработчики из немецкой *Sproing* за непременное «мировое Зло» взяли именно атомную бомбу, а не некие сверхъестественные силы, к которым пытались взывать нацисты, и, конечно же, нашли поддержку — а тут агент Джон Рассел ка-а-ак выбежит!..

Взялся за бомбу — не говори, что фантастика. Из мистически неопределенной игра сместилась в сторону максимального исторического реализма — немецкие разработчики тщательно штудировали архивы, изучали «атомный след» в судьбе тогдашней Германии — то бишь подошли к работе с национальным педантизмом.

Пророчить сему любопытному проекту громкую славу либо же скорое забвение пока не решусь, однако скриншоты, и особенно модели персонажей (и главного героя), как говорил Хрюн Моржов, *внушають...*

Издает Undercover: Operation Wintersun компания *dtp/Anaconda*, и в Германии она выйдет уже 29 сентября. В других странах попозднее, а когда это, наконец, случится — обращайтесь к «Новому Диску», он уже готовится....

Курск — это не только дуга...

...Но и три-четыре года на разработку дебютной игры от студии *4Reign Studios.* Напомню, что курские умельцы уже два года занимаются разработкой проекта **«Дилемма».** Занимаются, кстати, если не на общественных началах, то уж точно без издателя... Точнее, занимались — и, наконец, нашли! Еще не успели пропеть октябрьские петухи, как студию взяла под свое материнское крыло *«Акелла».* Подозреваю, что издатели просто ждали, пока игра не выйдет на качественный уровень, да и если команда не разбежалась за два года — есть слабая надежда, что не разбежится и до завершения проекта...

Ну да не о них сейчас, сейчас о самой игре. Игры без издателя, как правило, освещаются выборочно и не всегда — так что самое время обратить на «Дилемму» пристальное внимание. Как это всегда бывает у дебютантов, разрабатывалось нечто такое, после чего бы мир сначала привстал, потом сел и, шумно выдохнув, изрек бы: «Фигасе!». То есть мультижанровый постапокалептический киберпанк с гонками, адвенчурной составляющей, ролевой системой — короче, полный mix и *Spore* тихо курит на краю вселенной.

Но бытовые девелоперские проблемы прошлись суровой рутиной и фича-кат-ножницами по смелым мечтам создать Игру



Игр, и вот уже полный 3D выброшен в корзину, ибо «неасилили», зато остались 3D-персонажи, остались гонки (в 2D с видом от первого лица (!?!), осталась огромная и разнообразная адвенчурная составляющая, и даже элементы RPG в Лету не канули — оставив, правда, всего два параметра — *дух* и *материю.*

Теперь о том, что будет соединять эти разномастные куски в один цветастый и наваристый геймплей: о сюжете. Земля после катастрофы «Не-помню-какой-но-всем-было-больно» оказывается меж двух агрессивных огней, т.е. между религиозным культом Синергетиков и сектой Трансцедентального видения. Как и всякие фанатики, обе секты не стесняются в средствах, гробят друг друга и матушку Землю со всевозрастающим азартом, и...

И на этом сюжет заканчивается, правда, с небольшой оговорочкой: герою, дабы выжить (а геймеру, чтобы добраться до финальных роликов), придется выполнять задания обеих сторон. Еще громко декларируется нелинейность, но здравый смысл подсказывает, что вся она сосредоточится в финальном ответе главного героя с тремя вариантами выбора и тремя же финальными роликами «в зависимости от ответа...»

Тем не менее, «Дилемма» — проект, безусловно, интересный, и ждать его стоит. А близость релиза игры (IV квартал 2006 года) наталкивает на мысль, что практически все у *4Reign Studios* уже готово, и сейчас они выходят на финальную стадию отладки, тестирования и т.д.

С вами был любитель всего нестандартного, как-то: оранжевых огурцов, умных компьютерных игр, собачек с пятью лапками, огнеупорной воды и сборной Чада по хоккею на льду, Кирилл Талер. Оставайтесь на нашей волне!

Посторонним вход разрешен

Евгений МЕЛЕЖИК

Если у вас есть сайт, и вы на нем что-то продаете, то мало напичкать сайт рекламой — это вовсе не гарантия продаж. Почему? Да потому, что вам нужны посетители сайта, которые прочитают эту рекламу. Только тогда они могут сделать у вас покупку.
Еще одно «но»: если ваш сайт по продаже золотых рыбок будут посещать владельцы автомашин, то, скорее всего, вы тоже ничего не продадите. А вот если на него начнут толпами заходить владельцы аквариумов, то продажи вам гарантированы!
Итак, на ваш сайт должно ходить много «целевых» посетителей — таких, которые заведомо интересуются вашими товарами. Как этого добиться быстро и бесплатно? Этому и посвящена наша статья.

Проблемы электронной коммерции

Электронная коммерция имеет несколько важных отличий от обычной, что и будет определять стиль нашей работы. Что это за отличия? Во-первых, вы работаете с людьми не только из своего города или района, а с людьми, которые могут жить где угодно, от Алма-Аты и до Новосибирска (лично у меня клиенты там и живут). Отсюда важное следствие — при оплате товаров, заказанных на вашем сайте, клиент не видит вас лично и, как правило, не знает, где вас найти. И поэтому он, естественно, боится, что вы попросту стибрите его деньги, а он вас потом «ни в жисть» не найдет.

Значит, очень важным фактором в Интернет-коммерции является доверие покупателей к продавцу. Коли они вам не доверяют — так и денежки на оплату заказа не перечислят.

Вторая важная особенность вызвана особенностями человеческого характера — люди очень редко делают покупки с первого раза. Из людей, случайно зашедших на ваш сайт, подавляющее большинство просто походит по сайту и уйдет, а покупку сделают единицы. Отсюда возникает необходимость контактировать с одним и тем же человеком по нескольку раз, каждый раз напоминая о вашем товаре и выдавая какую-то новую информацию по нему.

И только после таких многократных напоминаний-уговариваний большинство из нас реально решается на покупку. Так что если в вашем Интернет-бизнесе не предусмотрены механизмы повторных контактов с людьми, то продаж вы получите мало.

Как решить проблемы с помощью рассылки

Заканчиваем с пугалками и переходим к вопросу, как же все эти проблемы решить. Будем их решать, используя собственную информационную рассылку. Открыть рассылку можно на одном из сервисов рассылок, таких как www.content.ru или www.subscribe.ru.

Каждый сервис рассылок имеет каталог рассылок, которые через него проходят. По этому каталогу бродят миллионы человек с самыми разными интересами. Если рассылка интересна, люди на нее начинают подписываться.

Задачка на сообразительность: какой тематике должна быть посвящена ваша рассылка, чтобы те читатели, которые на нее подписались, заведомо интересовались вашими товарами? Правильно! Ваша рассылка должна быть посвящена области применения ваших товаров. Поясню на примере: если вы продаете косметику, то рассылка должна быть посвящена красоте и уходу за собой. Тогда те, кто на нее подпишутся, заведомо интересуются уходом за собой и разнообразной косметикой, в том числе и вашей. А вот если вы продаете компьютеры, то вам нужна рассылка на тему о компьютерных технологиях и их применении в жизни...

Итак, будем считать, что мы знаем, какой должна быть тематика вашей рассылки, чтобы ее читатели заведомо заинтересовались вашими товарами. Этих целевых читателей вы через вашу рассылку и будете направлять на ваш сайт.

Рис. 1

Посмотрим, как с помощью рассылки можно решить другие проблемы электронной коммерции.

Насчет повторных контактов. Очевидно, что выпуски вашей рассылки, один за другим, читает один и тот же человек. Так что это частично решает проблему повторных контактов и проблему напоминания клиенту о вашем товаре. В одном выпуске рассылки вы можете рассказать, что ваши чайники потребляют мало электричества, а во втором выпуске — что они быстро кипятят воду. А в третьем выпуске вам нужно объяснить, что они мощные как целое стадо бизонов, и уже заинтересованный читатель рассылки с гораздо большей вероятностью решится на покупку.

О проблеме доверия. Рассылка позволяет показать читателям, что вы профессионал в тематике вашей рассылки. Как? Просто качественным информационным наполнением выпусков рассылки. Ну, а раз вы профессионал, то это автоматически повышает доверие к вам...

Итак, рассылка — отличный метод решения бизнес-проблем (**рис. 1**). Так где же ее открыть и что с ней дальше делать?

Где открыть рассылку и как ее назвать

Рассылку можно бесплатно открыть на одном из сервисов **www.Content.ru** (**рис. 2**) или **www.Subscribe.ru** (**рис. 3**), а лучше — и там, и там.

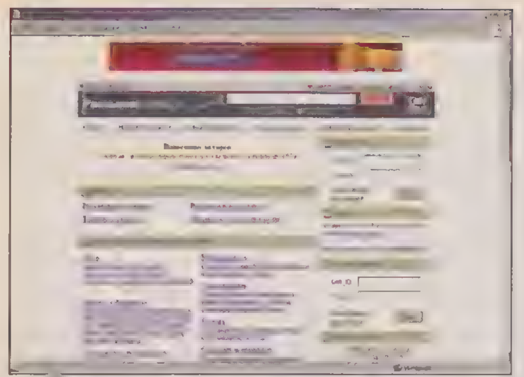
Общее количество читателей рассылок «Контента» — около 5.8 млн, «Сабскрайба» — 4 млн. Скорости прироста количества подписчиков у среднестатистической рассылки за день на «Контенте» — в среднем 10-20 человек, на «Сабскрайбе» — в среднем 7-12 человек.

Теперь о названии вашей рассылки. Запомните правило — хорошее название рассылки гарантирует, что на нее подпишутся много ваших целевых читателей, а неуклюжее название рассылки гарантирует, что все будет с точностью до наоборот ☺.

Потому выбор грамотного названия рассылки — это самая важная задача при ее открытии. Название вашей рассылки должно выполнять три важные функции: 1) привлекать внимание людей к вашей рассылке; 2) выделять из всего потока людей тех, кого может заинтересовать ваш товар, то есть выделять целевую аудиторию вашей рассылки; в) четко указывать, материалы на какую тему читатели найдут в рассылке.

Когда будете придумывать название вашей рассылке-первенцу, проверьте, отвечает ли оно этим трем критериям.

Материалы о том, как правильно составить название рассылки, а также об особенностях открытия рассылок на разных сервисах, можно прочесть в книге, ин-


Рис.2

формация о которой размещена на **www.personalebiz.powerbooks.ru**

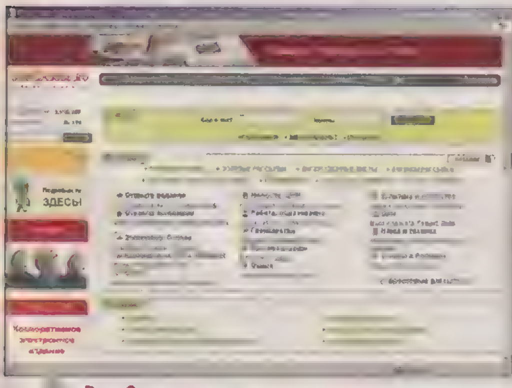
Что публиковать в рассылке

Чем отличается рассылка от спама? Во-первых, каждый человек на нее самостоятельно подписывается, а во-вторых, он в любой момент может от рассылки отписаться. Отсюда следует, что как только содержание вашей рассылки станет неинтересным для ее читателей, то они от нее отпишутся. А неинтересной рассылка читателям будет тогда, когда она будет состоять из одной лишь рекламы. Значит, чтобы иметь постоянную аудиторию читателей, нужно в выпусках вашей рассылки, кроме рекламных материалов, публиковать интересные статьи, советы, рецепты и прочую информацию по теме вашей рассылки — ради которой люди, собственно, и будут ее читать.

Возникает вопрос: а какие материалы будут актуальными и интересными для подписчиков, и где их взять?

Смотрим в окно и напряженно думаем, какой же у нас сезон за окном. Скажем, лето. Ну, а теперь просто подумайте, какие проблемы испытывают читатели вашей рассылки на данный момент, и напишите материал, как эти проблемы решить! Например, читатели рассылки про красоту — это дамочки всех возрастов, и летом их явно волнуют такие вопросы, как классно загореть, как убрать целлюлит, как защитить кожу от солнца. А, к примеру, читателей автомобильной рассылки зимой волнует проблема морозостойких моторных масел и не проскальзывающих по снегу шин...

Дайте людям материал про то, как решить их насущные проблемы, и они будут вчитываться в очередной выпуск вашей рассылки с большим энтузиазмом. Ну, и вашу рекламу будут проглатывать заодно ☺.


Рис.3

Где взять материалы для рассылки

Есть два способа.

Первый. Идем на книжный рынок и покупаем книжку по нужной теме. Берем там хорошую статью и передираем один к одному в свой выпуск рассылки. Так делать не надо! Это нарушение авторских прав и жульничество, к тому же такой подход лишает вашу рассылку своего индивидуального стиля, превращая ее в кучу надерганных из разных мест отрывков.

Второй путь. Идем на книжный рынок и покупаем несколько книжек с материалами по интересующей нас теме. Читаем в них нужные статьи, и... пересказываем то, что мы оттуда вынесли полезного, своими словами. Получаем хорошенькую статейку, где, во-первых, чувствуется ваш авторский стиль, а во-вторых, за нее никто не будет с вас качать права. Этот путь более прогрессивный, и именно он показывает читателям рассылки, какой вы крутой профи.

Так что дабы написать классный материал на некую тему, прочитайте все, что найдете по этой теме, и перескажите своими словами! Это называется компиляция ☺.

Материалы для рекламы ваших товаров в рассылке

Давайте определимся со структурой выпуска рассылки. Сначала у нас идет информационный блок, чтобы мотивировать людей читать вашу рассылку и завоевать их доверие. А потом — рекламный, который отправляет читателей читать рекламу товаров на вашем сайте.

И снова-таки проблема. Если вы рекламный блок напишете топорно, и люди увидят, что это откровенная и не особо креативная реклама, то не так много народу ею заинтересуется. Поэтому, чтобы реклама была эффективной, оформите ее в виде статьи, повествующей о том, как решить насущные проблемы читателей с помощью ваших товаров!

Должен сказать, что люди, как правило, не покупают товары ради них самих. Мы покупаем не сами товары, а тот эффект, который мы от них получаем. Эта мысль уже избита и изъезжена, но забывать о ней не следует. Вам нужно рекламировать не ваши товары, а тот позитивный эффект, который получает человек от их использования. Никто не купит у вас чайник, польстившись на его округлые формы. Но если вы будете рекламировать повышенную кипятильноспособность ☺ этого чайника (а это позитивный эффект), вот тогда люди заинтересуются.

Один важный момент — в бесплатных рассылках откровенная реклама с призывами типа «купи слона» не приветствуется, и если кто-то будет бездарно долбать из выпуска в выпуск откровенную рекламщину, то ему придется либо закрыть рассылку, либо сделать ее платной и отстегивать сервису рассылок деньги. Но есть довольно простые методы, как обойти запрет сервисов рассылок на прямую рекламу и не платить лишние деньги. Методы эти приходят с опытом, и вы можете либо сами потратить несколько месяцев, чтобы разобраться в этом вопросе, либо воспользоваться опытом книги, рекомендованной выше.

Соотношение полезной информации и рекламы

Еще один очень важный момент — это соотношение количества рекламной и не рекламной информации в вашей рассылке. По-хорошему, это соотношение должно составлять 1 к 3 (**рис. 4**). А почему?

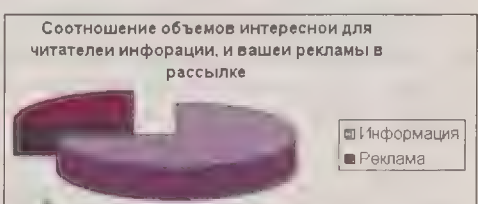


Рис.4

Если в рассылке у вас будет слишком много рекламы, то у читателя будет создаваться впечатление, что реально прочитать тут можно немного... Из-за этого популярность вашей рассылки упадет, со всеми вытекающими последствиями.

По поводу честности

Как мы уже говорили, интернет-коммерция, по сути своей, строится на доверии. Казалось бы, чего нам стоит добиться доверия покупателей, получить деньги, а затем кинуть людей? А вот сейчас поговорим, почему этого делать не стоит. И дело не только в моральных нормах.

Из-за того, что покупатель боится отправлять деньги продавцу, первую покупку в вашем интернет-магазине человек сделает на небольшую сумму. Покупатель согласен вначале рискнуть небольшими деньгами. И если он проверит на себе, что сервис у вас качественный, товар хороший, а сам вы честный человек — тогда он не будет бояться делать большие заказы на большие деньги.

А если вы стибрите деньги на первом небольшом заказе, то вы не получите от этого клиента следующего большого заказа и большой прибыли. А значит — проиграете.

Кроме того, Интернет — это мир, где информация распространяется практически мгновенно. Если кто-то обманет первого, второго, третьего человека, то очень скоро по всему Интернету будет натыкано сообщений о том, что он мошенник, а службы типа WebMoney просто закроют у себя кошельки мошенника.

Потому я точно знаю, что в интернет-бизнесе лучше практиковать доверие и честность, и уверен, что вы поддержите эту хорошую традицию!

Оверклокинг в массы!



Кибер-Мазай
www.mycomp-club.org

Школа оверклокинга — так можно назвать эту статью. Не беритесь за разгон, досконально не разобравшись в том, что делаете.

На всем протяжении развития рода человеческого нашими неотъемлемыми спутниками были камни. Топоры, наконечники стрел... пирамиды, в конце концов. Один кремний чего стоит — ведь именно благодаря ему мы раздобыли огонь! И вот не так давно, во имя развития компьютерной индустрии люди опять занялись «камнями».

С чего все началось, мы даже думать боимся. То ли еще с древних Z80, то ли позже, на серии 286\386 процессоров, в какой-то момент горстка народа открыла для себя увлекательное занятие, вернее, стала основателем нового направления — «оверклокинг». Слово, собственно говоря, не наше, с английского переводится как «раскрутка». У нас определение приняло немного иной вид — «разгон», то есть повышение производительности. О том, что это такое и как оно происходит, мы поведаем в данной статье.

Предыстория

В славные годы, когда цены на компьютерные комплектующие буквально зашкаливали, процессоры поддавались разгону не так-то просто. Если сейчас разогнать компьютер практически не составляет труда — наличие клавиатуры и соответствующего программного обеспечения позволяют сделать это буквально за несколько минут, то раньше повышение тактовой частоты происходило с применением паяльника, перестановки джамперов, замыкания ножек у процессоров. В то время разгон был доступен только избранным — смелым, самоотверженным и опытным технарям.

А разгону поддавались не только процессоры... Следующими стали видеокарты и оперативная память, а совсем недавно энтузиасты добились повышения производительности оптической мыши.

Немного о структуре данной статьи. Дело в том, что каждый раздел материала — это не отдельная тема, а всего лишь идейное продолжение, ее развитие. Так, прочитав главу о разгоне процессоров и не дочитав до оперативной памяти, вы не сможете проникнуть в смысл происходящего. Вывод из этого примерно такой: не прочитав все с начала до конца и при этом не поняв и половины изложенного материала, никогда не начинайте производить эксперименты над своей системой! Во-первых, вам непременно нужны терпение и внимательность при чтении. А во-вторых, существуют форумы: на **www.mycomp-club.org** создана соответствующая ветка (ссылка на главной странице — на самом видном месте), не пренебрегайте возможностью лишний раз что-то спросить!

Зачем это надо?

А, собственно, ради чего мы собрались что-то делать? Давайте сложим все плюсы и минусы, дабы понять, а так ли оно нам надо? К плюсам можно отнести следующие пункты.

✓ Повышенная производительность еще никогда и никому не мешала. Степень роста точно предсказать нельзя, все зависит от используемых комплектующих. Например, прирост от разгона процессора при мощной видеокарте почти всегда повышает скорость в 3D-приложениях. Но даже если не задаваться целью повысить производительность в играх, увеличение продуктивности компьютера в целом будет распространяться на архивирование, перекодировку, редактирование видео/звука, арифметические вычисления и другие полезные операции. А вот от «тюнинга» памяти выигрыш скорее всего будет мизерный, 1-3% (но исключения бывают).

✓ Многое, с чем вы познакомитесь в процессе оверклокинга, поможет вам приобрести бесценный опыт.

Но есть, конечно, и обратная сторона медали:

✓ Есть риск погубить аппаратуру. Хотя это зависит от ваших рук, качества используемых комплектующих и, наконец, умения вовремя остановиться.

✓ Сокращение срока работы разгоняемых комплектующих. Тут, увы, ничего не поделаешь: при повышенном напряжении и весьма неслабой частоте вкупе с плохим охлаждением можно сократить срок службы девайса раза в два. Многим это может показаться неприемлемым, но есть одна деталь: в среднем, срок работы современного процессора составляет от десяти лет и более. Много это или мало, каждый решает для себя сам. Мы лишь напоминаем, что прогресс нынче достиг такой скорости, что процессор, выпущенный два-три года назад, считается уже непозволительно устаревшим. Чего уж говорить про память...

Основные понятия

Спроектировав процессор, производитель создает целую серию (линейку) с различными характеристиками, причем зачастую на основе одного-единственного процессора. Почему, вы спросите, на двух одинаковых процах различаются частоты? А неужели вы думаете, что фирма, их выпускающая, умудряется программировать каждый процессор на определенную частоту? Разумеется, есть иной способ. Предельная рабочая частота младших процессоров линейки может достигать частоты старших, даже иногда превышать ее. Но со всех сторон подстерегают скрытые проблемы, одна из которых — вопрос удачного подбора «камня»... однако это уже другая история, о которой мы расскажем в следующий раз. А сейчас для дальнейшего изучения материала вам необходимо ознакомиться со всем терминами, которые так или иначе будут фигурировать в тексте.

BIOS (Basic Input-Output System) — Элементарная (базовая) система ввода/вывода. По сути является посредником между аппаратной и программной средами компьютера. А конкретней, она представляет из себя небольшую конфигурационную программу, содержащую настройки для всего «железного» содержимого вашего компьютера. В настройки можно вносить свои изменения: например, изменять частоту процессора. Сам BIOS располагается на отдельном чипе с флэш-памятью непосредственно в материнской плате.

FSB (Front Side Bus) — Системная или процессорная шина. Это основной канал обеспечения связи процессора с остальными устройствами в системе. Системная шина также является основой для формирования частоты других шин передачи данных компьютера, вроде AGP, PCI, PCI-E, Serial-ATA, а также оперативной памяти. Именно она служит основным инструментом при повышении частоты CPU (процессора). Умножение частоты процессорной шины на процессорный множитель (*CPU Multiplier*) обеспечивает частоту процессора.

Начиная с Pentium 4 корпорация Intel стала применять технологию *QPB* (Quad Pumped Bus), она же *QDR* (Quad Data Rate), суть которой состоит в передаче четырех 64-разрядных блоков данных за такт работы процессора, т.е. при реальной частоте, например, 200 МГц мы получаем 800 МГц эффективной.

У некогда конкурировавших AMD Athlon передача идет по обоим фронтам сигнала, в результате эффективная скорость передачи в два раза выше, чем реальная частота; 166 МГц у Athlon XP дает 333 эффективных мегагерц.

Приблизительно так же обстоят дела в линейке процессоров от AMD — K8 (Opteron, Athlon 64, Sempron(S754)): шина FSB получила развитие, теперь ее частота является лишь опорной, мы получим эффективную частоту обмена данными между процессором и внешними устройствами, умножив часто-

ту FSB на множитель. Технология получила название *Hyper Transport* (HT) и представляет собой особые высокоскоростные последовательные каналы с частотой синхронизации 1 ГГц при «удвоенной» скорости передачи (DDR), состоящих из двух однонаправленных шин шириной 16 бит. Максимальная скорость передачи данных составляет 4 Гбит/с. Мы ведем к тому, что мегагерцы теперь практически ничего о реальной скорости компьютера не говорят, то есть не стоит на них ориентироваться.

Джампер представляет собой некий «замыкатель» контактов, собранный в миниатюрном корпусе. В зависимости от того, какие именно контакты на плате замкнуты (или какие не замкнуты), система определяет собственные параметры (**рис. 1**).



Рис. 1

Процессор

Процессорный множитель (Frequency Ratio/Multiplier) позволяет добиться необходимой нам итоговой частоты процессора, оставляя при этом частоту системной шины неизменной. В настоящий момент во всех процессорах Intel и AMD (кроме Athlon 64 FX, Intel Pentium XE и Core 2 Xtreme) множитель является заблокированным, по крайне мере для увеличения.

Процессорный кэш (cache) — небольшое количество очень стремительной памяти, встроенной непосредственно в процессор. Кэш оказывает значительное влияние на скорость обработки информации, так как хранит в себе данные, выполняющиеся в данный момент, и даже те, которые могут понадобиться в ближайшее время (руководит этим в процессоре блок предвыборки данных). Кэш бывает двух уровней и обозначается следующим образом.

L1 — кэш первого уровня, наиболее быстрый и наименее емкий из всех уровней, непосредственно «общается» с процессорным ядром и чаще всего имеет разделенную структуру: одну половину под данные (L1D), вторую — под инструкции (L1I). Типичный объем для AMD S462 (A) и S754\939\940 процессоров составляет 128 Кб, Intel S478\LGA775 — 16 Кб.

L2 — кэш второго уровня, в котором находятся данные, вытесненные из кеша первого уровня, является менее быстрым, но более емким. Типичные значения: 256, 512, 1024 и 2048 Кб.

L3 — в настольных процессорах применялся впервые в процессоре Intel Pentium 4 Extreme Edition (Gallatin) и имел емкость 2048 Кб. Также уже довольно давно нашел себе место в серверных CPU.

Ядро — кремниевый чип, кристалл, состоящий из нескольких десятков миллионов транзисторов. Он, собственно, и является процессором — занимается выполнением инструкций и обработкой поступающих к нему данных.

Процессорный степпинг — новая версия, поколение процессора с измененными характеристиками. Судя по статистике, чем больше степпинг, тем лучше разгоняется процессор.

Наборы инструкций — MMX, 3DNow!, SSE, SSE2, SSE3... Начиная с 1997 года, с внедрением компанией Intel первой в истории процессоростроения инструкции MMX (MultiMedia eXtensions), оверклокеры получили еще один способ увеличения производительности. Эти инструкции — не что иное, как концепция *SIMD* (Single Instruction Many Data, «одна команда — много данных»). Они позволяют — ни много ни мало — проводить обработку нескольких элементов данных посредством одной инструкции. Сами по себе они, разумеется, не повысят скорость обработки информации, но с поддержкой этих инструкций программами определенный прирост отмечается.

Техпроцесс (технология изготовления) — наряду с различными оптимизациями, проводимыми с каждым новым степпингом, уменьшение техпроцесса является наиболее действенным способом по преодолению границы разгона процессора. Обозначается буквосочетанием «мкм»: 0.13\0.09\0.065 мкм, а также «нм»: 130\90\65 нм. Это, по сути, размер минимального элемента.

Сокет (Socket) — тип разъема процессора для установки процессора в материнскую плату. Например, S.462\478\479\604\754\775\939\940\ и т.п. Иногда компании-производители наряду с числовым наименованием используют буквенные. Так, например, S775 — он же Socket T, S462 — Socket A. Такая видимая путаница может немного дезориентировать начинающего пользователя. Будьте внимательны.

Память

SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) — система синхронизации динамической памяти с произвольным доступом. К данному типу относится вся оперативная память, применяемая в современных настольных компьютерах.

DDR SDRAM (Double Data Rate SDRAM) — усовершенствованный тип SDR SDRAM с удвоенным количеством данных, передаваемых за такт.

ТАБЛИЦА

Реальная частота (Mhz)	Пропускная способность (Mbps)	Эффективная частота (Mhz)
100	PC1600	200
133	PC2100	266
166	PC2700	333
200	PC3200	400
216	PC3500	433
233	PC3700	466
250	PC4000	500
266	PC4200	533
275	PC4400	550
300	PC4800	600
350	PC5600	700
500	PC8000	1000

DDR2 SDRAM — дальнейшее развитие DDR, позволяющее достичь вдвое большей частоты внешней шины данных по сравнению с частотой микросхем DDR при равной внутренней частоте функционирования оных. Вся управляющая логика ввода/вывода работает на частоте, в два раза меньшей скорости передачи, то есть эффективная частота в два раза выше реальной. Производится по более тонкому 90-нм техпроцессу, и со снижением номинального напряжения питания до 1.8V (с 2.5V у DDR) потребляет меньше энергии.

Реальная и эффективная частота памяти. С появлением DDR и DDR2 памяти в нашу жизнь вошло такое понятие, как реальная частота — это частота, на которой работают данные модули. Эффективная же частота. Это та, на которой память работает по спецификациям стандартов DDR, DDR2 и других, то есть с удвоенным количеством передаваемых данных за такт. Для примера: при реальной частоте DDR 200 МГц эффективная составляет 400 МГц. Поэтому в обозначениях она чаще всего значится как DDR400. Данный фокус можно рассматривать как маркетинговый ход, не более. Таким образом нам дают понять, что, раз данных за такт передается в два раза больше, значит, и скорость в два раза выше... что далеко не так. Но для нас это не столь важно, не стоит углубляться в дебри маркетинга. Смотрите **таблицу**.

Обозначение памяти по теоретической пропускной способности: наряду с привычными обозначениями вроде DDR 400 или DDR2 800 можно увидеть такие наименования, как PC-3200 и PC2-6400. Все это ничто иное, как обозначение одной и той же памяти (DDR 400 и DDR2 800 соответственно), но только в теоретической пропускной способности, указываемой в Mbps. Очередной маркетинговый ход.

Обозначение памяти по времени доступа — время, в течение которого происходит считывание информации из ячейки памяти. Обозначается в «нс» (наносекунды). Для того, чтобы перевести эти значения в частоту, следует разделить 1000 на количество этих самых наносекунд. Таким образом можно получить реальную частоту работы ОЗУ в мегагерцах.

Тайминги — задержки, возникающие при операциях с содержимым ячеек памяти. Они приведены далее. Это отнюдь не все тайминги, а только самые *основные:*

CAS# Latency (tCL) — период между командой чтения и началом передачи данных.

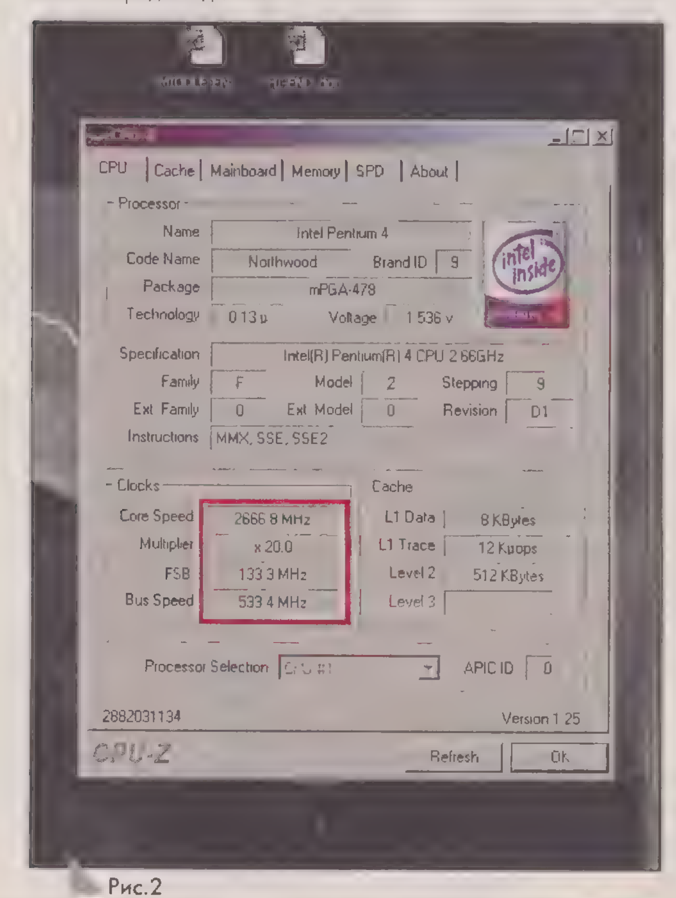


Рис.2

tRAS (ACTIVE to PRECHARGE command) — минимальное время между командой активации и командой закрытия одного банка памяти.

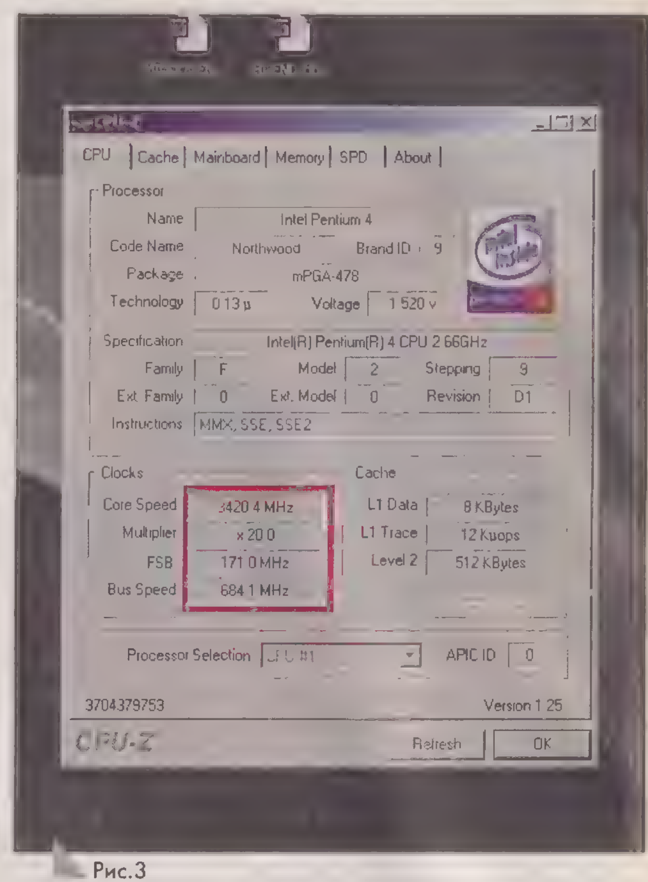


Рис.3

tRCD (ACTIVE to READ or WRITE delay) — минимальное время между командой активации и командой чтения/записи.

tRP (PRECHARGE command period) — минимальное время между командой закрытия и повторной активации одного банка памяти.

Command rate (Command Rate: 1T/2T) — задержки командного интерфейса, происходящие из-за большого количества физических банков памяти. Ручной настройке поддается только на платформе Athlon 64.

SPD (Serial Presence Detect) — чип, находящийся на модуле оперативной памяти. Содержит в себе информацию о частоте, таймингах, а также производителе и дате изготовления данного модуля.

Теория

Вы уже догадались, каким именно образом мы будем повышать номинальную частоту процессора, верно? Все просто как бублик: у нас есть системная шина (aka FSB) и процессорный множитель (он же коэффициент умножения). Элементарно меняем числовые значения одного из них и на выходе получаем требуемую частоту.

Для примера: мы имеем некий процессор со стандартной частотой 2200 МГц. Начинаем думать, а почему же это производитель так пожадничал, когда в этой же линейке с таким же ядром есть модели с 2600 МГц и выше? Нужно это дело поправить! Существует два способа: изменить частоту процессорной шины или изменить процессорный множитель. Но первым делом, если вы не имеете даже начальных знаний в компьютерной технике и не в состоянии по одному только названию процессора определить стандартную для него частоту FSB или его множитель, советую применить более надежный метод. Специально для этого существует софт, позволяющий получить исчерпывающую информацию по процессору. **CPU-Z** в своем сегменте является лидером, однако есть и другие. Можно с таким же успехом использовать **SiSoftware.Sandra, RightMark CPU Clock Utility**. Воспользовавшись полученными программами, мы можем легко вычислить частоту FSB и множитель процессора (а заодно еще

кучу ранее неизвестной, но чертовски полезной информации).

Возьмем, к примеру, мой процессор (**рис. 2**). 2666 МГц (20×133 МГц). После проведения нехитрых операций мы получаем 3420 МГц ☺ (**рис. 3**). Вот оно как! Ага, в ваших умах закопошились извилины, умножающие немыслимые числа на чудовищные коэффициенты... не так быстро, друзья! Да, вы все отлично поняли: для разгона нам понадобится увеличение либо множителя, либо частоты системной шины (а лучше всего сразу и, главное, побольше — *прим. скрытой внутренней жадности*). Но не все так просто в нашей жизни, палок в колесах хватает, поэтому давайте прежде, чем приступать, ознакомимся с ними (с палками).

Вам уже известно, что большинство присутствующих на рынке процессоров имеет заблокированный множитель... ну, по крайней мере, в ту сторону, куда бы нам хотелось — в сторону увеличения. Возможность манипулирования множителем есть только у счастливых обладателей AMD Athlon 64 FX и некоторых моделей Pentium X-Edition. (Варианты с раритетными Athlon XP, выпущенными до 2003 года, не рассматриваются). Данные модели практически без проблем (возней с памятью и недостаточным запасом частоты FSB у материнской платы) могут гнать свои и так уже «неслабочастотные» «камни». Разблокированный множитель в этой серии процессоров есть не что иное, как подарок пользователям, отдавшим весьма немалые деньги. Всем остальным, кто не в состоянии тратить $1000 на процессор, следует идти... нет, отнюдь не лесом, просто другим путем...

Повышение частоты FSB. Да, это и есть наш спаситель, который практически в 90% случаев является основным инструментом для разгона. В зависимости от того, насколько давно вы приобрели свой процессор или материнскую плату, будет разниться ваша стандартная частота FSB.

Начиная с первых Athlon у AMD и Intel Pentium на S478, стандартом была 100 МГц системная шина. Далее «Атлоны» перешли сначала на 133, затем 166 и в конце концов закончили свою жизнь на 200 МГц шине. Intel тоже не спала и постепенно увеличивала частоты: 133, затем сразу 200, теперь уже 266, а в недалеком будущем, так и совсем «неприличные» 333 МГц (1333 МГц в пересчете QDR).

То есть, имея современную материнскую плату с хорошим потенциалом к увеличению частоты тактового генератора (этот кварц, управляющий частотой FSB, также может обозначаться как PLL), мы обнаруживаем, что все предельно просто: разгон — это увеличение самой частоты. До каких пределов и как собственно ее изменять, мы поговорим чуть позже.

Надеемся, вы не забыли, что такое FSB? Нет, имеются в виду не мегагерцы, на которых она работает, а непосредственное значение. FSB — это системная шина, связывающая процессор с другими устройствами в системе. Но в то же время ее частота является основой для формирования частоты других шин, таких как AGP, PCI, S-ATA, а также оперативной памяти. И что же это значит? А значит это то, что при повышении частоты FSB мы будем автоматически повышать частоты AGP, PCI, S-ATA и «оперативки». И если повышение последней в разумных пределах только нам на руку (в настоящее время исключительно материнские платы на основе чипсета NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition умеют разгонять процессор независимо от памяти), то вот S-ATA, PCI и AGP с PCI-E нам разгонять совершенно не нужно. Дело в том, что они довольно-таки чутко воспринимают подобные эксперименты и отвечают нам весьма неприятными последствиями. Номиналы данных шин составляют: PCI — 33.3 МГц, AGP — 66.6 МГц, SATA и PCI-E — 100 МГц. И значительно превышать их крайне не рекомендуется. Нестабильная работа того же S-ATA может привести к потере данных с вашего S-ATA диска!

Это значительное ограничение... А дело вот в чем: осознав пользу такого просчета, некоторые производители чипсетов решили данную проблемку устранить самостоятельно. Началось все с того, что стали применяться специальные делители, автоматически переключающие шины PCI и AGP на номинал при частоте FSB 100, 133, 166... МГц (и возникали такие интересные ситуации, при которых процессор, изначально работавший на 133, был стабилен при 166 МГц, а вот на 165 — ни в какую!). Теперь вы понимаете почему. Но не всех этот урок научил. Далеко за примерами идти не нужно: не так давно выпущенный чипсет VIA K8T800 под платформу Athlon 64. Имея весьма неплохую функциональность и цену, он банально не умеет фиксировать частоты PCI\AGP\S-ATA. То есть, больше чем 220-230 МГц прироста вы не получите. Вот так, господа, грустно. Будьте бдительны, не попадитесь на подобный чипсет (хотя он уже и староват, но встречается).

Таким образом, мы рассмотрели теоретическую часть, плюс немного нюансов, которые могут попасться на вашем пути. Ставим точку в этом разделе статьи и переходим к следующему. Пора приступать к делу. Заодно разбираясь по ходу, какие еще палки из колес предстоит вынимать...

К сожалению, не представляется возможным поместить сразу всю статью в один номер. Поэтому мы прощаемся с вами до следующего номера, где будет гораздо меньше теории и мы сможем наконец перейти к реальным экспериментам над системой. А пока вы дожидаетесь нового номера, рекомендуем посетить Независимый клуб читателей и почитателей журнала «Мой компьютер». Для вопросов по материалу на форуме сайта организована соответствующая ветка, где можно задать вопросы непосредственно авторам статьи, а на главной странице расположена новость со ссылкой на тему. Адрес сайта: **www.mycomp-club.org**.

(Продолжение следует)

И снова выбираем цифровик

Рустам ИРЗАЕВ aka Lenivetc
irzaev@rambler.ru

Представляем вашему вниманию обзор цифровых фотоаппаратов любительского класса с расширенными возможностями, в ценовой категории 300-350 у.е.

Почему мы решили ограничиться планкой в $350? Да просто потому, что денег у студента много не бывает. А выбор у нас колебался между Canon PowerShot A610, Kodak LS755, Nikon Coolpix 7600 и Olympus Coolpix 7600.

✓ **Canon PowerShot A610 (рис. 1)**



Рис.1

Canon, как всегда, силен: матрица в 5 мегапикселей, поворотный 2-дюймовый дисплей, объектив с 4-кратным зумом, байонетное крепление насадок, 9-точечная система интеллектуальной автофокусировки, возможность ручного выбора произвольной зоны фокусировки, процессор DIGIC II, ручные и автоматические режимы экспозиции и фокусировки, видеорежим с максимальным разрешением 640x480 при частоте кадров до 30 к/с, макрорежим с фокусировкой до 1 см, USB 2.0 Hi-Speed интерфейс — это лишь часть того, что имеется в камере.

О принадлежности к любительскому классу говорит питание от элементов типоразмера AA, карта памяти SD, наличие только JPEG-формата записи снимков (отсутствуют RAW или TIFF) и невысокая цена. Давнишнее удачное решение конструкции продолжает успешно эксплуатироваться (от добра добра не ищут), а движение вперед происходит лишь за счет роста скорости и частоты, увеличения дисплея и количества пикселей, а также незначительных изменений, не позволяющих использовать адаптеры оптических насадок от камер прежних поколений.

Поворотный дисплей в 2" (**рис. 2**) сейчас уже не является чем-то из ряда вон выходящим, но изображение четкое, цвета хорошие. Удобство поворотного дисплея многие оценили в камерах-предшественниках — и экран защищен, и батареи экономить легко, ведь есть оптический видоискатель, электронный можно не открывать.

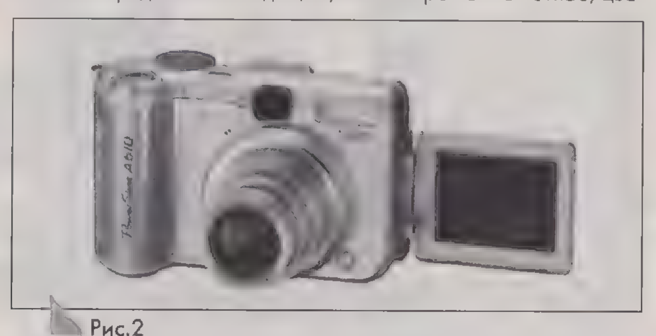


Рис.2

Сверху на камере расположены кнопка включения, диск выбора режимов работы, кольцевой селектор изменения фокусного расстояния объектива вокруг спусковой кнопки, динамик (**рис. 3**). Это стало уже настолько привычным и традиционным, что и инструкция не требуется. Остальные органы управления — оптический видоискатель, дисплей, переключатель «съемка/просмотр», мультиселектор управления с кнопкой «FUNC. SET», кнопки экспокоррекции, режимов дисплея, меню и печати/передачи данных расположены на панели, обращенной к фотографу (**рис. 4**). Гнезда питания, USB, аудио/видео, карты памяти защищены крышками.



Рис.3



Рис.4

Экранное меню камеры типично для Canon. Из новинок привлекает режим «Мои Цвета» (цифровые цветные фильтры, позволяющие корректировать и заменять цвета) и настраиваемый таймер (задержка 0-10 с, 15 с, 20 с, 30 с, количество снимков в серии таймера от 1 до 10) — см. **рис. 5**. Но отображения гистограммы при съемке по-прежнему нет. Вероятно, предполагается, что любители гистограммой пользуются редко (отчасти верная мысль).

Камера позволяет устанавливать экспозицию вручную, но имеется широкий выбор сюжетных программ: «Снег», «Ночная сцена», «Дети и животные», «Съемка в помещении», «Листва», «Пляж», «Фейерверк», «Подводная съемка». Привлекает разделение режимов «Снег» и «Пляж», которые теперь отличаются цветокоррекцией, что позволяет получать значительно более реалистичные снимки. Очень хорош макрорежим, можно фактически без дополнительных приспособлений приступать к оцифровке старых пленок, только корректируя дисторсию.

Скорость камеры достаточно неплоха, первый снимок из выключенного состояния можно сделать уже через 3 секунды.



Рис.5



Рис.6

Тестирование современных недорогих цифровых камер все чаще вызывает только приятные эмоции (**рис. 6**). Данная камера является едва ли не лидером по соотношению цена/качество. Технические характеристики представлены в **таблице 1**

Несколько слов о питании. Хотя питание осуществляется от 4 элементов АА, что делает камеру чуть тяжелее, зато от этих батарей камера работает весьма долго.

Купить камеру можно за $270-305 *(Прим. ред.: Обратите также внимание на камеру А620 стоимостью $275-320).*

✓ Kodak EasyShare LS755 (рис. 7)

ТАБЛИЦА 1

Камера	Canon PowerShot A610	Kodak EasyShare LS755
Матрица	ПЗС 8,93 мм (1/1,8"), 5,00 Мп	ПЗС 1/2,5", 5,00 Мп
Форматы	JPEG EXIF 2.2, 2592x1944, DPOF	JPEG EXIF 2.2, DPOF
Оптика	Canon, 7,3 – 29,2 мм (экв 35 -140 мм для 35-мм), f/2,8 - f/4,1, 8 элементов в 7 группах (2 асферических), байонет для насадок под адаптер LA-DC58F	3x, ZOOM min (wide) 36 mm, ZOOM max (tele) 108 mm F2.8 - F4.7
Чувствительность, экв ISO	50, 100, 200, 400	64, 100, 200
Экспозамер	оценочный, центрально-взвешенный интегральный, точечный	TTL-AE (выбор из меню): матричный, центровзвешенный, по центральному пятну
Экспорежимы	P, A, S, M, авто, 2 в 1, ±2 EV шаг 1/3 EV, пользовательский набор, сюжетные режимы	Авто, 15 сюжетных программ, ±2 EV шаг 1/3 EV, ручной режим выдержки: 1/8-1/2000 сек., макс. 2-1/2000 сек.
Сюжетные режимы и программы	портрет, пейзаж, ночная сцена, дети и животные, съёмка в помещении, листва, снег, пляж, фейерверк, подводная съёмка, панорама	портрет, спорт, пейзаж, ночной портрет, ночной пейзаж, снег, пляж, текст, ТВ-экран, свет свечи, быстро движущийся предмет, закат, витрина магазина, видео
Экспозиция	1/2500 - 15 с, шумоподавление при выдержках больше 1,3 с	Авто: 1,8-1/2000 сек., ручной режим: 1/8-1/2000 сек., макс. 2-1/2000 сек.
Фокусировка	TTL, 9 -точечная интеллектуальная AiAF, 1-точечная автофокусировка (произвольный выбор по полю кадра, FlexiZone), подсветка, ручная фокусировка,	Автофокусировка, TTL-AF; мультизонный, центровзвешенный, блокировка фокуса при частичном нажатии кнопки затвора в режиме фото- и видеосьемки
Диапазон фокусировки (W/T)	от 45 см, в макро: 1-45 см / 25 - 45 см	Широкоуг. – от 0.7 м до бесконечности; Телефото — от 1,1 м до бесконечности; Макро wide: 0,15-0,7 м; Макро tele: 0,5 -1,1 м. Супер макро: 5-15 см (только при wide-положении объектива)
Режимы протяжки	однокадровая, серийная 2,4 к/с до заполнения карты памяти, автоспуск (2 с, 10 с, пользовательская установка)	Максимально 45 кадра. Автофокус, автоэкспозиция - только для первого кадра серии
Баланс белого	авто, дневной свет, облачно, лампа накал., флуоресцентная, высокотемпературная флуоресцентная, подводная съемка, по мишени	Авто, слабое освещение (Weak Auto), дневное (Daylight), лампы накаливания, люминесцентный, открытая тень.
Вспышка (W/T), м	0,045 - 4,2 / 3,0 (ISO "Авто")	широкоуг. - 0.5 - 2.2 м. при ISO 140; теле - 0.5 - 1.3 м. при ISO 140
Режимы вспышки	авто, вкл/выкл, сниж. эффекта красных глаз, медл. синхронизация, синхрониз. по началу/оконч. экспонир., коррекция ±2Ev	Автоматический, компенсация эффекта «красных глаз», принудительная вспышка, вспышка выключена, медленная синхронизация
Дисплей	2" TFT, 115000	ЖКИ - 64 мм 207000 пикселей, 2.5"
Видоискатель	есть	
Обработка	функция "Мои цвета" (9 параметров настройки), живые цвета, нейтральный, понижение резкости, сепия, черно-белый	цветной, черно-белый, сепия, (выбор степени резкости)
Видео	AVI, 640x480, 320x240, 160x120; 60/30/15 к/с (зависит от разрешения), до заполнения карты памяти (до 1Гб) (зависит от разреш. и частоты)	Motion JPEG со звуком QuickTime. 640x480 12,5 кадров /с; 320x240 30 кадров /с; на карте xD 256 MB: 5, 15 или 30 секунд. видео - QuickTime MOV (JPEG сжатие)
Сменная память	SD/MMC	xD
Питание	4 AA, DC 4,3 В	источник пост. тока 5V ; аккумулятор KODAK EASYSHARE Li-ion Rechargeable Battery (KLIC 7000, 730 мАч), док-принтер KODAK Photo Frame Dock или KODAK EASYSHARE Printer Dock
Размер/вес (мм/г)	104,8 x 66 x 49,1/ 235 (без карты памяти и батарей)	95x61,2x25 мм, 170 г
Интерфейсы	USB 2.0, PictBridge, AV, ДУ	Аудио/Видео выход (NTSC или PAL по выбору), USB 2.0



Рис.7

Kodak давно и хорошо известна пользователям в первую очередь своими «мыльницами». Выпуская цифровую фототехнику, компания делает ставку на дизайн и большой дисплей. Хотя новая Easyshare LS755 может похвастаться очень хорошей автоматической съемкой.

Компактная и тонкая, легкая камера с элегантным серебристым корпусом будет хорошо смотреться. Пятимегапиксельная матрица и 3х оптический, 5х цифровой зум свидетельствуют о весьма серьезных намерениях. Привлекает и 2.5-дюймовый ЖК-экран.

Ко всевозможным функциям и настройкам LS755 можно добраться через модные, «утопленные» внутрь корпуса кнопки. Увы, эти маленькие и красивые кнопочки оказались неудобными на практике: чтобы нажать на одну из них, надо обладать или маленькими пальчиками, или большим терпением. Самая главная кнопка — кнопка спуска затвора, располагающаяся на верхней панели корпуса — проблем не вызывает. Там же, сверху, находятся кнопка включения и выключения камеры, меню и кнопка переключения между режимами фотоаппарата.

На задней панели фотокамеры рядом с дисплеем скромно разместились кнопки зума, удаления, просмотра снимков и многофункциональный джойстик в виде кнопки «ОК». С помощью джойстика можно управлять вспышкой (авто, принудительная, с эффектом подавления «красных глаз»), экспокоррекцией или перемещаться между режимами макро, супермакро и пейзаж.

Комплектация камеры неплоха: аудио/видео кабель, аккумулятор, ремешок для руки, комплект документации с диском программного обеспечения, «стакан» для установки на док-принтер Kodak, док-станция (**рис. 8**) (для зарядки аккумулятора и подсоединения к компьютеру) и соединительные кабели. Инструкция на русском языке, к сожалению, не слишком подробна. Нет в комплекте и карты памяти (при наличии встроенной на 16 Мб этого можно не ждать).

Функций у фотоаппарата множество, но все они удобно распределены по разделам меню, так что пользователь разберется в возможностях. Есть ручной режим съемки, можно управлять мощностью вспышки, существует возможность ручной фокусировки — но, в принципе, и автоматическая неплохо справляется со своей работой. Имеется много сюжетных *программ, всего их в фотоаппарате 17.*


Рис.8

Фотоаппарат хорошо снимает видео: четкие ролики в формате VGA (640×480, при 13 кадров в секунду) или QVGA (320×240, при 30 кадрах в секунду) помогут сохранить память о ярких впечатлениях вашей жизни.

Из дополнительных возможностей камеры отметим, что LS755 является составной частью системы Kodak EasyShare. Поделиться снимками с друзьями можно, просто нажав кнопку Share: с ее помощью можно пометить лучшие снимки для печати на док-принтере, отправки по e-mail друзьям и знакомым.

При работе с пейзажной съемкой фотокамера уверенно справляется с цветопередачей (**рис. 9**). Хотя может иметь место не очень качественная проработка мелких деталей и хроматические абберации (вдоль контрастных переходов).


Рис.9

Ночная съемка также в порядке: хорошие снимки и практически отсутствие шумов. Картинка начинает «шуметь» либо при очень плохом освещении с одновременным использованием вспышки, либо при максимальном использовании цифрового зума в процессе съемки.

С портретной съемкой тоже нормально: правильная передача телесного цвета, нет красных глаз, только при искусственном освещении телесный цвет может приобретать розоватый тон. В целом автоматика справляется с регулировкой баланса белого, но для недоверчивых фотографов пре-

дусмотрена ручная его настройка. Макрорежим тоже не вызывает нареканий.

Неплохая камера, очень симпатичная. Думаю, что дамы будут от нее в восторге, благо, что и с качеством съемки все в порядке. Но нам бы кнопочки побольше.

Технические данные показаны в **таблице 1**. Камеру можно купить за $305-320.

✓ Nikon Coolpix 7600 (**рис. 10**)



Рис.10

Компактная 7-мегапиксельная камера Nikon Coolpix 7600 не отличается широким функционалом. Но отсутствие ручного управления сложно назвать существенным недостатком — автоматика камеры справляется со сложными сюжетами. Да и производитель позиционирует Coolpix 7600 как камеру для любителя, желающего получать хорошие снимки одним нажатием. Корпус камеры вполне удобен. Батарейный отсек под два аккумулятора AA образует выступ, позволяющий держать камеру одной рукой. Но в карман брюк камера не поместится — она не ультратонкая.

На верхней панели расположены кнопки включения и спуска. На задней — навипад в виде четырехпозиционного кольца с центральной кнопкой, механический диск режимов, движок зума и кнопки вызова меню, перехода к просмотру и удаления снимка (**рис. 11**). Меню русифици-



Рис.11

ровано и отображается в двух вариантах — графическом и текстовом. При графическом варианте вместо навигации по спискам предлагается выбирать пиктограммы. Текстовый режим, правда, действует не везде: во всех сюжетных режимах меню остается графическим. У камеры есть оптический видоискатель, дублирующий зумирование, но единственное его применение — продлить время съемки, когда батарея на исходе. Камера настолько компактна, что разместить видоискатель большего размера практически невозможно.

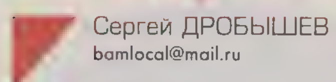
На фоне 2.5-дюймовых дисплеев камер-конкурентов ЖК-монитор Coolpix 7600 может показаться маленьким, к тому же разрешение у него не самое высокое: 1.8 дюйма и 85 000 точек. Однако экран качественный, и съемку вполне комфортно вести даже при ярком задне-боковом освещении.

Окончание на стр. 24

ТАБЛИЦА 2

Камера	Nikon Coolpix 7600
Матрица	ПЗС 8,93 мм (1/1,8"), 7,1 Мп
Форматы	EXIF 2.2, JPEG
Оптика	Nikkor, 7,8 – 24,9 мм (экв 38 -114 мм для 35-мм), f/2,8 - f/4,9
Чувствительность, экв ISO	авто, 50, 100, 200
Экспозамер	256-сегментный матричный замер +/- 2 EV, с шагом 1/3 ступени
Экспорежимы	авто, ±2 EV шаг 1/3 EV, сюжетные режимы
Сюжетные режимы и программы	Автоматический, режим помощи при создании сюжета (портрет, пейзаж, спорт, ночной портрет), режимы сюжетной съемки (вечеринка/в помещении, пляж/снег, закат, сумерки/рассвет, ночной пейзаж, макросъемка, музей, фейерверк, копирование, задняя подсветка, панорама, запись голоса), BSS (выбор лучшего кадра)
Экспозиция	1/2000 - 4 с
Фокусировка	Contrast type AF, ручная фокусировка, автофокусировка
Диапазон фокусировки (W/T)	от 30 см
Режимы протяжки	1) Покадровая 2) непрерывная (примерно 1,3 кадра в секунду; до 14 кадров) 3) мультикадр 16 (16 последовательных кадров со скоростью 1,6 кадра в секунду)
Баланс белого	автоматический, из списка, по белому листу
Вспышка (W/T), м	0,4 - 3,4
Режимы вспышки	автоматическая вспышка, отключенная вспышка, подавление эффекта "красных глаз", принудительная вспышка, ночной портрет (вспышка с медленной синхронизацией)
Дисплей	1,8" TFT, 85000
Видоискатель	есть
Обработка	
Видео	ТВ-видео (640) 30 кадров в с, ТВ-видео (640) 15 кадров в с, пониж. качество (320) 30 кадров в с, пониж. качество (320) 15 кадров в с, мин. качество (160) 15 кадров в с, электронное подавл. вибрации (VR)
Сменная память	SD/MMC
Питание	2 AA, сетевой адаптер
Размер/вес (мм/г)	85 х 60 х 39 мм / 145 г
Интерфейсы	USB 2.0, PictBridge, AV, аудио

Воздушные пути сообщения


Сергей ДРОБЫШЕВ
bamlocal@mail.ru

Автор статьи делится собственными практическими изысканиями в области беспроводных сетевых технологий.

Предыстория

Сразу оговорюсь, что я вовсе не гуру в создании компьютерных сетей, а простой пользователь, освоивший компьютер самостоятельно, в меру своих потребностей и возможностей. Таким образом, все описанное в статье совсем не сложно и доступно для всех пользователей ПК. Все началось с того, что я и мой брат захотели соединить свои компьютеры в локальную сеть, чтобы организовать общий доступ в Интернет, гонять в игры по сети, обмениваться файлами, болтать в сетевом чате и т.д. Собственно, такое желание рано или поздно возникает у любого владельца компьютера, тут ничего нового и удивительного нет. Представьте, к примеру, что ваш друг подключен к проводной локалке с безлимитным Интернетом, а у вас в доме нет ни локальной сети, ни Интернета. Представили?

Проблема состояла в том, что расстояние между нашими домами 2.5 км. Провод на такое расстояние не протянешь, поэтому поначалу решение этой задачи казалось нереальным. Тратить большие финансы на эту затею у нас не было возможности. Изучив всю доступную информацию по нашей теме, перечитав форумы, мы решили организовать прямое модемное соединение между нашими компьютерами с помощью двух модемов и телефонной линии — тем более, что покупать для этого ничего не надо было. Решили — и организовали. Какое-то время прямое модемное соединение нас устраивало и казалось пределом мечтаний, несмотря на мизерную скорость соединения, частые обрывы связи, занятую телефонную линию и другие недостатки. Но с введением поминутной оплаты за телефон такая связь здорово ударила по нашим финансам, и пришлось от нее отказаться. Нужно было искать альтернативу.

О Wi-Fi мы, конечно, слышали, но считали этот вариант технически сложным и дорогостоящим для такого расстояния. Какое-то время ушло на изучение литературы и спецсайтов по Wi-Fi, причем одни сайты обнадеживали, сообщая, что связь на таком расстоянии возможна при небольших капиталовложениях, другие писали, что если и возможна, то только на дорогостоящем оборудовании. Мы готовы были на эту затею пожертвовать 100-150 у.е., но никак не несколько тысяч.

Дело сдвинулось с мертвой точки после того, как мы выяснили, что есть два варианта построения Wi-fi Сети:

✓ Infrastructure Wi-Fi, когда компьютеры соединены в радиосеть с использованием точки доступа (Access Point Wi-Fi), которая управляет сетью и к которой подключаются клиентские ПК.

✓ Ad-hoc Wi-Fi или computer-to-computer, когда нет специального устройства, управляющего сетью (точки доступа), и все устройства в сети равны между собой. Подключение ad-hoc не требует специального устройства — достаточно лишь наличие двух и больше машин с модулем Wi-Fi. Оно позволяет организовать соединение в беспроводную сеть нескольких ПК, ноутбуков, КПК с минимумом затрат.

Первый вариант нас не устраивал, поскольку покупка точки доступа не вписывалась в выделенный бюджет, хотя технически этот вариант казался более реальным.

Второй вариант нам подходил больше, так как Wi-Fi адаптеры стоимостью 40 у.е. (цена 2005 года) укладывались в намеченную нами сумму.

Практика

И вот были куплены два сетевых адаптера стандарта Wi-Fi в виде PCI-карт, но что делать дальше, мы знали только приблизительно. Купили мы карточки D-link: DWL G520+ и DWL 520+. Сразу скажу, что позже мы пробовали использовать DWL G510, они прекрасно подходят для поставленных задач, есть в наличии в магазинах и стоят всего 25 у.е. В настоящее время можно покупать их или любое аналогичное решение других производителей.

Пусть вас не пугает, что в технических характеристиках девайсов написано «радиус действия в помещении: до100 м, вне помещения: до 400 м». Это с расчетом на использование штатных антенн, которые идут в комплекте с Wi-Fi картой. Мы же будем использовать другие антенны, которые усилят сигнал и тем самым увеличат радиус действия.

Выбор антенн — дело непростое. Для того, чтобы передать и получить сигнал на такое расстояние, необходимы внешние антенны в несколько раз мощней, чем стандартные, идущие в комплекте. Чем мощнее будут антенны, тем больше будет пропускная способность вашей сети. Второе обязательное условие: между антеннами должна быть прямая видимость (!!!), без этого ничего не получится. Мешать будет даже не очень густая листва на деревьях.

Сначала нужно определиться: будете делать антенны сами или купите готовые изделия.

Первый вариант — для тех, кто хоть немного знаком с паяльником и хочет сэкономить 100-140 у.е. У второго варианта, я думаю, тоже найдутся сторонники — и немало.

Мы, естественно, выбрали первый вариант. На фирменных антеннах останавливаться не буду, информации в сети достаточно, ключевые слова для поиска: «антенна 2.4 ГГц wi-fi», там же увидите множество ссылок на схемы самодельных Wi-Fi антенн.

Из всех возможных вариантов самодельных антенн остановлюсь на самом простом и, на первый взгляд, даже смешном варианте. Сделаем антенну из пустой кофейной банки. Не верите? Я тоже сначала не верил! Не верил, что это изделие вообще будет работать, причем работать не хуже, чем антенны за 50-70 у.е. (**рис. 1**) А наша сеть заработала именно на таких антеннах, хоть и не на максимально возможной скорости. Схема изготовления есть по адресу **http://www.cqham.ru/cantenna.htm**, там же формула для расчета необходимых размеров.


Рис.1

Ход конем — изготовление антенны

Кратко опишу процесс изготовления на примере пустой банки из-под Nescafe диаметром 10.5 мм. Понадобится: пустая банка, гнездо для присоединения кабеля (**рис. 2**), кусочек медной проволоки диаметром 2-3 мм и длиной 30 мм, паяльник, руки и голова ☺. Все указанные размеры должны быть соблюдены с максимальной точностью, от этого зависит качество работы антенны и, следовательно, качество связи в вашей сети.

На боковой стенке банки сверлим отверстие диаметром 9 мм, центр его



Рис.2

должен находиться на расстоянии 43.5 мм от дна.

В отверстие вставьте коннектор 1 (**рис. 3**), предварительно припаяв к нему волновод из медной проволоки. Зафиксируйте его гайкой. Вокруг разъема рекомендую облпаять для лучшего контакта и надежности.

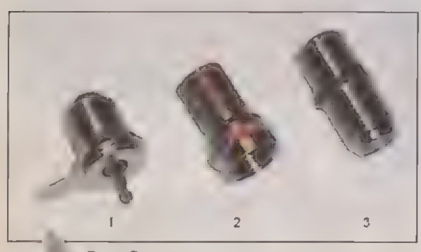


Рис.3

Длина волновода должна быть 3.07 мм, измеряя от боковой стенки банки. Антенна готова (**рис. 4**). Внутри банку можно покрыть лаком или солидолом, чтобы замедлить коррозию. Закрываем банку пластиковой крышкой, она не создает помех, так как полностью проницаема для волн на частоте 2.4 ГГц.


Рис.4

Если у кого-то на «баночных» антеннах сеть не заработает, или будет недостаточная скорость, рекомендую сделать более мощные антенны:

✓ волновой канал (схема изготовления: http://rj3dde.narod.ru/wifi2/wifi2.htm),


Рис.5

✓ ФА-20, наиболее мощная самодельная антенна (**рис. 5**) (схема изготовления: http://www.wifiantenna.org.ua/antennas/fa-20/#more-15).

Следующим этапом будет соединение нашей антенны с платой. Тут сразу оговорюсь: сколько людей, столько мнений. На многих Wi-Fi сайтах рекомендуют (и не без оснований) использовать высокочастотный кабель для частот 2.4 ГГц, специальные разъемы и переходники. Я в своем провинциальном городке такого кабеля и разъемов найти не смог, к тому же их использование значительно повышало бы стоимость нашего соединения. Мы, основываясь на опыте других Wi-Fi-щиков, попробовали применить более доступные материалы. Наилучший бюджетный вариант: использовать коаксиальный кабель для локальной сети (внешне почти не отличается от телевизионного), его волновое сопротивление 50 Ом. В крайнем случае можно использовать и телевизионный кабель с сопротивлением 75 Ом, хотя потери сигнала будут значительно больше. У нас как раз такой кабель (skyflex RG6U), поскольку другого просто найти на смогли. Опытным путем установлено, что такой кабель подойдет при расстоянии от карты до антенны не более 20-25 м. В большинстве случаев этого достаточно. На концы кабеля монтируются стандартные ТВ-коннекторы (**рис. 6**).


Рис.6

Один конец без проблем присоединяем к нашей антенне. Второй необходимо присоединить к разъему на плате. Но тут сталкиваемся со следующей проблемой: разъем на плате Wi-Fi не соответствует используемому нами TV-коннектору. Нужен специальный коннектор: «папа» RP-SMA или переходник (**рис. 7**).


Рис.7

Ни нужного штекера, ни переходника я в продаже не нашел. Может, кому-то повезет найти готовый, а нам пришлось опять все делать самим.

Для изготовления переходника можно использовать разъем, извлеченный из родной антенны, что, конечно же, влечет за собой потерю гарантии. Для этого необходимо снять или срезать пластиковый колпачок выше места сгиба на родной антенне. Под ним обнаружим тонкий ВЧ-кабель, к которому нужно будет припаять наш коаксиальный кабель.

Мы придумали еще один способ крепления кабеля к разъему Wi-Fi платы:

✓ На разъем на плате, прямо на резьбу, наматывается фольга или тонкая проволока так, чтобы толщина примерно совпадала с внутренним диаметром телевизионного разъема 2 (**рис. 8**).


Рис.8

Этот разъем — той стороной, которой его обычно навинчивают на кабель, — мы будем навинчивать на разъем карты с намотанной проволокой.


Рис.9


Рис.10


Рис.11



Рис.12



Рис.13



Рис.14

✓ Внутреннюю жилу я сделал так: разъем «мама», выломанный из родной антенны или из любого компьютерного разьема, надел на штырек «папа» (**рис. 9**) внутри разъема карты, предварительно припаяв к нему кусочек медного провода длиной 1-2 см (**рис. 10, 11**), и изолировал внутреннюю жилу несколькими слоями изоленты (**рис. 12**).

Все это нужно сделать перед навинчиванием TV-коннектора 2. Когда он полностью навинчен, получается следующее: см. **рис. 13**

Затем следует присоединить телевизионный кабель через переходник 3 (**рис. 14**).

После всех вышеописанных приготовлений ставим Wi-Fi платы в разъем PCI на обоих компьютерах и устанавливаем драйверы, идущие в комплекте. Антенны устанавливаем так, чтобы между ними была прямая видимость. Еще раз повторю, что на больших расстояниях это обязательное условие. У антенн должна быть одинаковая поляризация, лучше — вертикальная (волноводы в наших баночных антеннах должны быть расположены строго вертикально, с обеих сторон). В нашем случае одна антенна установлена на крыше, другая на балконе 8 этажа. Длина кабеля 15 и 20 м.

На этом с железной частью закончили, переходим к софтовой части, настройке нашей сети...

(Продолжение следует)

Окончание. ***Начало на стр. 18-21***

Объектив с диапазоном фокусных расстояний 7.8-23.4 мм (38-114 мм в 35-мм эквиваленте) носит громкое имя Nikkor и выглядит солидно. Светосила 2.8-4.8 позволяет вести съемку в сумерках на широких углах с относительно короткими выдержками. Объектив обеспечивает хорошую резкость по всему кадру и неплохо держит контровой свет. Но здесь оптике помогает экспонометрическая система: в авторежиме такой кадр получается излишне темным, однако поддается коррекции с помощью встроенного алгоритма осветления D-Lighting. Если экспозамер производится по теням, на контрастных переходах по краям снимка возникают заметные хроматические аберрации. А открытое солнце в кадре вызывает и большую область засветки неправильной формы, и заметные переотражения диафрагмы.

Движок зума имеет слишком крупный шаг: 8 нажатий «от упора до упора» не позволяют плотно скомпоновать кадр. В целом же качество объектива высокое. Видимо, по мнению конструкторов Nikon, любитель всегда доверяет автоматике, а с нестандартным освещением ему экспериментировать ни к чему. Возможности владельца вмешаться в процесс съемки крайне ограничены: камера не позволяет устанавливать выдержку, диафрагму, чувствительность ISO, влиять на выбор точки фокусировки. Она даже не сообщает о своем решении. Только при автоматическом увеличении чувствительности предусмотрен вывод предупреждения, но в виде символа, а не значения. Ночью камера всегда установит ISO 200. И хотя матрица шумит заметно меньше, чем в среднем у фотоаппаратов этого класса, напечатать кадр большим форматом с приемлемым качеством все же не получится. Жаль, что отключения автокоррекции чувствительности нет: автоматика прекрасно справляется с ночными сюжетами, и на 50 ISO можно было бы получить хорошие снимки.

Вмешательство возможно только путем блокировки экспозиции и экспокоррекции в диапазоне +/-2 EV с шагом 1/3. Раз уж пользователю не дозволяется вмешиваться, производитель должен обеспечить безупречную работу автоматики, и с этой задачей компания Nikon справилась. Автоматические режимы способны обеспечить удачную съемку почти в любой ситуации. Особо отметим отличную работу сюжетной программы «закат» и предустановки баланса белого «облачно». На солнце автоматический баланс белого работает идеально, а в сумерках продолжает выдавать такие же яркие снимки, как если бы они делались днем. При искусственном освещении автомат также показал себя с лучшей стороны. Не совсем удобно только, что ручная установка баланса белого должна производиться по «средне-серому» образцу (белый найти легче). Возможность отобразить на экране несколько видов координатной сетки облегчает компоновку кадра. В макрорежиме можно снимать с расстояния 4 см (**рис. 12**), при этом камера сохраняет способность фокусироваться на бесконечность. Видимое отличие от стандартных режимов только одно: фокусировка происходит



Рис.12

непрерывно, а не в момент нажатия на кнопку спуска.

Есть также специальный режим для съемки панорам: на экране отображается около трети предыдущего кадра, что позволяет без использования штатива очень точно подогнать кадры один к другому. Но снять панораму более чем из одного ряда не получится. Скорость съемки — не самое сильное место камеры. Днем снимок может занять до 2 секунд во включенном состоянии. Еще секунды 3 он сохраняет кадр. А ночью интервал между кадрами бывает 19 секунд даже с отключенной вспышкой. Но долгую запись кадра можно простить — снимки получаются отличного качества, без следов артефактов JPEG-сжатия.

Недостаток мощности импульса вспышки начинает сказываться примерно с 2.5 м. А вот использовать вспышку днем в качестве заполняющей довольно трудно: при 50 ISO дальность ее действия не превышает метра. При макросъемке можно, не опасаясь пересвета, пользоваться вспышкой на расстоянии значительно меньше 40 см.

Таким образом, техническое совершенство камеры на высоте. Но многим интересен процесс съемки, хочется вмешиваться, ошибаться. Камера же стремится к одному — сделать максимально качественный снимок в любых условиях, и человек ей мешает. Однако свои задачи Coolpix 7600 решает превосходно. Ее можно порекомендовать тем, кто просто хочет получать максимально хороший результат, только нажимая на кнопку.

Технические данные приведены в **таблице 2**. Камеру можно купить за $290-320.

(Продолжение следует)


Игроград
2006
Генеральный радиопартнер
Генеральный спонсор
MOOSTER ENTERTAINMENT
Технологический партнер
intel
28 сентября –
1 октября 2006 г.
Единственный в Восточной Европе
4 Международный фестиваль компьютерных игр
Выставочный комплекс «Спортивный»
г. Киев, ул. Физкультуры, 1, ст. метро «Республиканский стадион»
Все знают, зачем они сюда едут!
Прийти и выиграть
Нон-стоп чемпионаты по разрабатываемым играм в «Гейм-зонах».
Чемпионат по онлайн-играм.
Искусство магов
Разработчики Украины, России, Франции, Германии, США.
Gameworld в кармане
Разработчики, издатели и продавцы мобильных игр и развлечений.
Чемпионаты по «карманным» играм.
Цифровая вселенная
Ярмарка компьютерной и цифровой техники, аксессуаров, DVD и CD.
Фестиваль компьютерного искусства и моддинга.
Шоу-парад игровых и «железных» премьер
Нон-стоп розыгрыши!
http://expo.igrograd.ua
Медиа-партнеры
Мой компьютер
Chip
Мир связи
Игромания
Страна игр
Лучшие компьютерные игры
ХЗМ
K9
iZONA
www.izona.com.ua
Hi-Tech
Шпиль!
Организаторы
Издательский дом
Мой компьютер
Мой Компьютер Игровой
Соорганизатор
international game developers association
igda
Технический партнер
BRAVO
Саунд-партнер
microlab
feel different
При содействии выставочной компании
Виставки Медвін

Этот уDVDительный Linux

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Сегодня мы познакомимся с рядом утилит, которые помогут решить проблему с восстановлением информации, создать обложку для диска и упростить работу с коллекцией фильмов. При написании статьи использовался дистрибутив Kubuntu, все описанные утилиты имеются в репозитарии этого дистрибутива.

Восстановление и резервирование данных

DVD- и CD-диски, увы, не вечны. Естественное старение, неосторожное обращение, в результате которого появляются царапины, а иногда и вовсе загадочная порча секторов диска — все это может сделать диск нечитаемым, к великому огорчению владельца информации, записанной на диске. Самым простым выходом было бы продублировать информацию. Но в этом случае расход дисков увеличивается, кроме того, при большом их количестве возникает проблема места хранения, рабочее место превращается в склад.

Здесь вам придет на помощь утилита **dvdisaster** (www.dvdisaster.com). Она умеет читать данные с поврежденных дисков, сканировать диски на наличие ошибок, и самое главное — восстанавливать информацию с поврежденных носителей.

Для восстановления информации применяется отдельный файл (далее — *файл коррекции*), содержащий код коррекции. В этот файл заносится некий образ диска — контрольные биты помехоустойчивого *кода Рида-Соломона*. Размер этого файла в зависимости от установок составляет от 15% до 64% от размера собственно диска. В случае, если диск с информацией не читается вообще, то утилите «скармливается» снятый с него образ и файл, содержащий код. Если количество ошибок относительно невелико, то dvdisaster способен восстановить информацию. Единственное условие — файл коррекции должен быть создан сразу же после записи диска на носитель, то есть до того, как он перестанет читаться.

Для установки в (K)Ubuntu необходимо ввести:

```
$ sudo apt-get install dvdisaster dvdisaster-doc
```

В данный момент в репозитарии находится версия утилиты 0.64, датированная ноябрем 2005. В последней доступной версии 0.70 исправлены некоторые ошибки, поэтому есть возможность скачать с сайта исходные тексты проекта и установить более новую версию. Кроме Linux доступны версии для FreeBSD и Windows. Начато портирование под MacOS X.

С dvdisaster можно работать как через графический интерфейс (**рис. 1**), так и вводя команды в терминале.

После установки следует зайти в **Preferences** и выставить некоторые параметры работы. Например, во вкладке **General** можно выставить автоматическое добавление расширений файлов — *Automatically add .img and .ecc file suffixes.* Здесь же можно автоматизировать некоторые операции. Так, установка *Create error correction files after reading image* позволит одним щелчком создать образ диска, а затем и файл коррекции. Если выбрать *Remove image after error correction files creation*, то после создания файла коррекции образ будет удален. Вкладка **Read & Scan** позволяет указать параметры чтения поврежденных дисков. Возможны варианты **Linear** и **Adaptive**, последний предназначен для особо тяжелых случаев. Здесь же в поле *Read/Scan from sector ... to sector*, можно указать отдельные секторы диска, которые необходимо считать утилите. А выбор *Skip sector after read error* позволит пропустить указанное количество секторов после обнаружения ошибки чтения. Хотя такая опция и ускоряет создание образа, но при использовании большого значения корректор может и не исправить ошибку. Во вкладке **Error Correction** выставляем количество корректирующих бит. Предлагается на выбор несколько вариантов: *Normal* (14.3%), *High* (33.5%), вручную — *Other*, либо выставив «планку» в мегабайтах — *Use at most.* Теперь задаем в **Image file selection** расположение и имя файла образа, а в **Error correction file selection** — имя файла коррекции. После чего нажимаем **Read**. Если в установках не выбрано автоматическое создание файла коррекции, после того как будет создан файл образа, нажимаем **Create**. Выбор **Compare** позволит сравнить оба файла, нажатие на **Fix** создаст файл, в котором будут скорректированы ошибки, и наконец, чтобы визуально оценить состояние диска, нажимаем **Scan** (**рис. 1**). Слева будет выведен график, показывающий скорость чтения данных, а справа — диаграмма, показывающая состояние диска, на которой красным цветом будут отображены нечитаемые сектора.

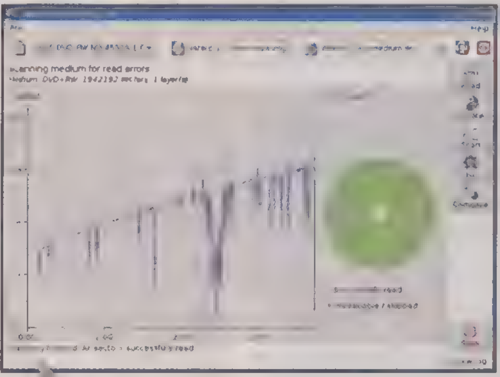


Рис.1

Копирование DVD-дисков

Для полного копирования DVD-диска, например, с целью создания его резервной копии служит целый ряд утилит. Но, наверное, одной из самых простых и наглядных в использовании является **k9copy** (k9copy.sourceforge.net). Устанавливается она аналогично предыдущим утилитам: вводим в терминале `sudo apt-get install k9copy`, после чего вставляем DVD-диск в привод и запускаем — `k9copy`. Как видно из **рис. 2**, утилита не имеет большого выбора опций, поэтому работать с ней легко. Если в системе несколько приводов, то в **Input Device** выбираем тот, с которого будет считываться информация, а в **Output Device** — куда будет записываться, как вариант указывается запись в образ. Перейдя в **Setting**, можно выставить автоматическую запись на диск по окончании создания образа. Далее, чтобы программа определила вставленный диск, нажимаем **File > Open**, после чего будет показана его структура. Для того

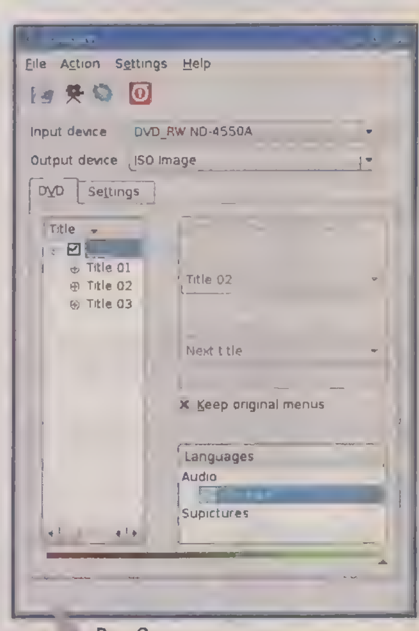


Рис.2

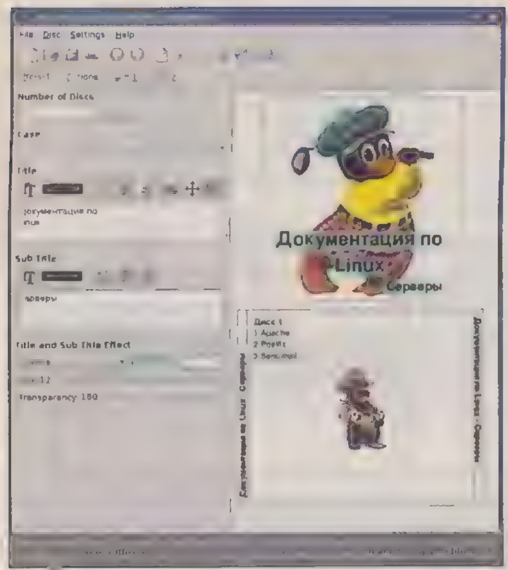


Рис.3

чтобы в видеодисках при копировании было сохранено оригинальное меню, ставим галочку в *Keep original menus*. Теперь, когда все готово к началу копирования, нажимаем **Copy**. Через несколько минут у вас будет полная копия диска.

Установка региона

Как известно, чтобы регулировать распространение DVD-дисков, используются так называемые коды регионов. Диски, созданные для определенного региона, могут проигрываться только на приводах, имеющих такой же код региона. Страны бывшего Советского Союза отнесены к 5-му региону. Мне лично пока не попадались DVD-приводы, «прошитые» определенным кодом региона, но судя по вопросам на форумах, иногда возникает необходимость в установке и изменении такого кода. В этом вам поможет небольшая утилита **regionset** (linvdr.org/projects/regionset). Для установки regionset в Kubuntu следует ввести команду:

```
$ sudo apt-get install regionset
```

После чего запускаем, набрав в консоли:

```
$ regionset
regionset version 0.1 —
reads/sets region code on DVD
drives
Current Region Code settings:
RPC Phase: II
type: NONE
vendor resets available: 4
user controlled changes re-
sets available: 5
drive plays discs from
region(s):, mask=0xFF

Would you like to change the
region setting of your
drive? [y/n]: 5
```

Рис.4

Как видите, в используемом мной приводе код региона не установлен. В последней строке было предложено это сделать. Но, используя regionset, следует помнить, что некоторые приводы позволяют изменить код региона всего пять раз, после чего такая возможность будет заблокирована. Кроме того, утилита по умолчанию в качестве DVD-устройства принимает /dev/dvd, и если в вашем дистрибутиве такой ссылки нет, то следует ее создать, либо принудительно указать на файл устройства.

Создание обложки

Чтобы записанный DVD-диск выделялся среди остальных, его неплохо бы как-то отметить. Самый простой вариант — пометить его маркером любимого цвета, но это некрасиво, да и информации много на диске не поместишь. Поэтому рассмотрим утилиты, с помощью которых можно создать обложку для диска в Kubuntu.

Например, **KoverArtist** (kde-apps.org/content/show.php?content=38195). Устанавливается он так же просто: `sudo apt-get install koverartist`, после чего ярлык для запуска помещается в меню *Мультимедиа*. Для создания обложки предлагается три вкладки. Во вкладке, помеченной цифрой 1, в полях *Disk Title (optional)* и *Disk contents* задается дополнительный заголовок и содержание диска — все это будет напечатано на тыльной стороне диска. Во вкладке **Options** выбирается фоновый цвет либо изображение, соответственно, для первой (*Front*) и второй (*Back*) обложек. Используя выпадающий список **Position**, выбираем размещение рисунка (обрезать, растянуть, размножить и прочее). Включение опции *Wrap image around font and back page* приведет к тому, что изображение как бы «обернет» диск — то есть одна часть поместится на верхнюю сторону, другая — на нижнюю. Ниже выбирается шрифт и эффекты, с которыми будет выводиться состав диска, а также боковые надписи. Общее оглавление вводится на первой вкладке **Project** (**рис. 3**). Здесь также доступны всевозможные эффекты и настройки шрифта. Опция *Number of disks* позволит создать серию однотипных обложек, которые будут отличаться только своими Disk Title (optional) и Disk contents. Очень удобно.

Другая программа называется **Kover** (lisas.de/kover). От KoverArtist его отличает поддержка *баз CDDB* (freedb.org) — если информация есть в этой базе, то вам не надо будет вводить ее вручную. После запуска Kover создается новый проект (**рис. 4**). Заголовок диска вводится в строке **Title**, а состав — в **Contents**. Такого разветвленного меню, как в KoverArtist, здесь нет. В Kover для каждой составляющей (заголовок, состав, боковые панели) можно изменить только вид шрифта и его размер. Используя кнопки **Background**, можно выставить цвет фона, а нажав **Image Embedding** — указать фоновое изображение. В появившейся вкладке три одинаковых поля. В какое место на обложке будет помещен выбранный рисунок, зависит от установок **Target**. По умолчанию Target указывает на левую лицевую сторону (*Front, left side*), поэтому если не измените это значение, все три изображения будут наложены друг на друга. Нажав на кнопку **Options** и выставив количество дисков в **CD-Number**, можно выставить номер диска.



Рис.5

Каталогизация видео

Размер современных жестких дисков позволяет содержать на них солидную коллекцию фильмов, плюс часть фильмов традиционно находится на CD/DVD-дисках. Со временем разобраться с этой коллекцией становится непросто. Выход — использовать специальные каталогизаторы. Порыскав в Сети с помощью apt-cache search, мне удалось найти одну из удобных программ. Называется она **GCfilms** (home.gna.org/gcfilms). Для установки вводим:

```
$ sudo apt-get install gcfilms
```

После чего запускаем. Главное окно программы разделено на две области (**рис. 5**). Слева выбирается фильм, а в окне справа выводится вся информация о нем. Чтобы добавить новый фильм, нажимаем **New movie** и заполняем основные поля в трех вкладках:

✓ **General** — общая информация о фильме.

Окончание на стр. 30

Мауакни 3D-графикой

Александр САНЖАРЕВСКИЙ [Cosmit]

Здравствуйте, уважаемые читатели — 3D-шники и «майщики» в частности ☺. Сегодня я вам поведаю о новой, восьмой версии программы **Maya**. *В нескольких словах напомню (а кто не знал — скажу ☺), что компания* **Alias** *(производитель Maya) была выкуплена компанией* **Autodesk**, *и последняя на данный момент выпускает как Maya, так и 3D Studio Max. 31 июля в Бостоне компания Autodesk объявила о выходе новых версий Maya и 3D Studio Max. Это был первый одновременный релиз новых версий ведущего ПО для компьютерной графики после слияния компаний Autodesk и Alias. Ну что же, давайте посмотрим, what's new.*

На первый взгляд

Итак, установка программы абсолютно ничем не отличается от предыдущей версии. Правда, теперь вместе с программой идет *Mental Ray Satellite* (для сетевого рендера). Ну, и еще везде, где встречается слово «Maya», ему предшествует «Autodesk» ☺. После установки сразу же бросается в глаза новый ярлык (**рис. 1**). Итак, дрожащим курсором запускаем собственно программу, и видим новый экран загрузки (**рис. 2**). Как по мне — неплохо (правда, ИМХО, в седьмой версии было лучше). Как всегда, программа обнаружила предыдущую версию и любезно предложила загрузить два варианта настроек: либо из предыдущей версии, либо по умолчанию. Выбор за вами ☺.



Рис.1



Рис.2

И вот программа загружена (**рис. 3**). Как обычно, нам предлагают парочку фильмов от создателей программы, в которых кратко, но весьма неплохо рассказывается об общих принципах предлагаемого продукта. Хм, вроде бы ничего существенно нового на первый взгляд нет, кроме слова «Autodesk» (ну хоть убей, не могу привыкнуть ☺), инструмента *Paint Selection Tool*, нового меню *Renderer* в окнах проекции и новой версии *Mental Ray* (**рис. 4**), что не может не радовать.

И в заключение данного раздела следует также заметить, что теперь Windows не считает программу «не отвечающей» в процессе визуализации или при каком-либо еще ресурсоемком просчете (к примеру, динамики). Раньше, чтобы обойти этот недостаток, приходилось запускать программу в режиме совместимости с Windows 2000.

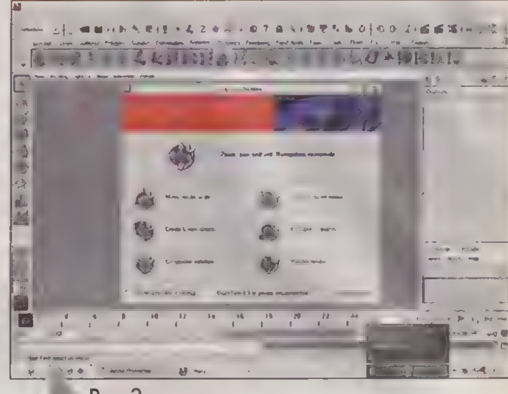


Рис.3

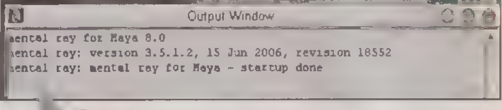


Рис.4



Копая глубже. General

Как утверждают разработчики, изменения коснулись всего, что должно сделать нашу работу более легкой и эффективной. Прежде всего, программа анонсирована и как 32-битная версия, и как 64-битная, что позволяет (опять-таки по заявлениям разработчиков) обрабатывать более сложные сцены, чем прежде. Проверить это мне не удалось, так как все мои сцены вполне нормально работали и в седьмой версии ☺. Также нас уверяют, что новая версия использует меньше памяти, а уж ту, которую использует, умеет использовать более эффективно, что дает возможность стабильно работать долгое время (скажу, что седьмая версия при интенсивной долгой работе (особенно при визуализации через Mental Ray) могла иногда слететь ☹). Также заявлена многопоточность (*Threading*), только это не означает, что раньше эта функция программой не поддерживалась, просто теперь ее поддерживают внутренние операции, а именно: *Hair Collisions, Skinning, Draw Tessellation, Wrap Deformer* и другие.

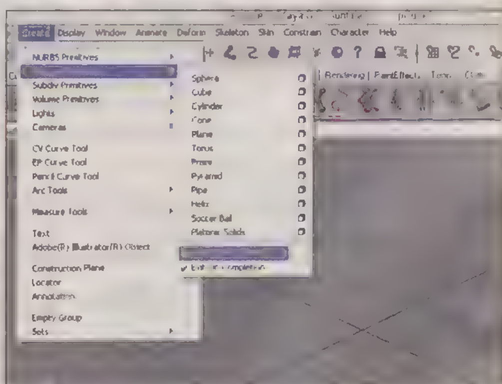


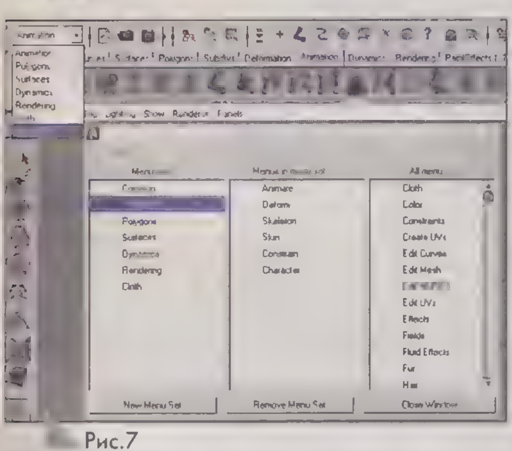
Рис.5

Modeling

Появилась функция интерактивного создания объектов. (Ну вот, началось, первая Max'овская фича в Maya, что ничего хорошего явно не сулит — благо она благополучно отключается, **рис. 5**.) Полностью реорганизовано меню (**рис. 6**), с возможностью вручную настроить пункты каждого меню (**рис. 7**). Старое меню *Modeling* теперь разделено на два отдельных: *Polygons* и *Surfaces* (к последнему относятся NURBS-поверхности и Subdivision-поверхности). Следующее изменение коснулось названий старых меню *Polygons* и *Edit Polygons*. Теперь они называются *Mesh* и *Edit Mesh*. (А-а-а! Опять! Обидно ☹). Изменилось и количество самих меню (что касается полигонов): в предыдущей версии бы-



Рис.6


Рис.7

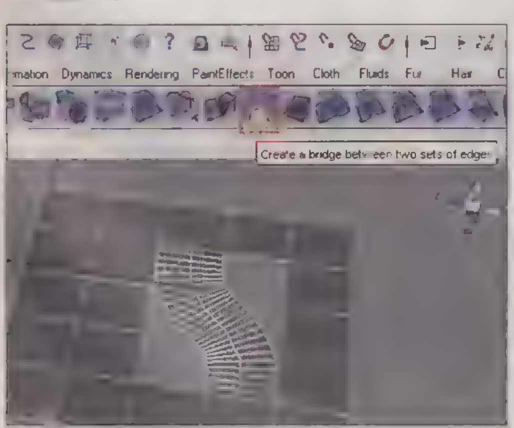


Рис.8

ли только Polygons, Edit Polygons и Edit Polygon UV's. Теперь же их стало восемь: *Select, Mesh, Edit Mesh, Proxy, Normals, Color, Create UV's* и *Edit UV's*. Пара слов о назначении каждого меню. Итак, *Select* — содержит команды выделения и преобразования (*Convert Selection to...*); *Mesh* — старое меню Polygon; *Edit Mesh* — старое меню Edit Polygons; *Proxy* — вид сглаженной модели; *Normals* — тут, я думаю, все ясно (все для нормалей ☺); *Color* — для работы с цветом, как говорится, Per Vertex, с цветовыми наборами и т.п.; *Create UVs* — для создания UV-координат; *Edit UVs* — для редактирования тех же координат. Неплохо и, как по мне, логично.

Копаем дальше. Появилась новая команда *Polygon Bridge (Edit Mesh->Bridge)*, с помощью которой можно создать грани (*Faces*) между двумя ребрами (*Edges*) одного объекта (**рис. 8**). Более функциональной стала команда *Subdivide*, теперь она называется *Add Divisions* (**рис. 9**). Также добавлена «цветовая подсветка» в инструмент *Soft Modification Tool* (**рис. 10**), что позволяет видеть область воздействия инструмента. Плюс ко всему появились нововведения в настройках «затухания» данного инструмента. Инструмент *Sculpt Geometry Tool* теперь также показывает, на какую площадь он воздействует (это достигается путем включения опции *Draw Brush Affected Vertices* в его настройках). В инструмент *Insert Edge Loop Tool* добавлена возможность разбивки не по одной линии, а по нескольким (в предыдущей версии данная команда называлась *Split Edge Ring Tool*). Еще большинство инструментов при работе с ними выводят подсказки, как, что и в какой последовательности нажимать (**рис. 11**), что довольно удобно, особенно новичкам.

UV Mapping

Как уже было сказано, меню для работы с UV из предыдущей версии программы было разбито на два отдельных: *Create UVs* и *Edit UVs*. Был переработан и улучшен *UV Texture Editor*, и я могу сказать, что он был очень даже хорошо переделан (а точнее — доделан ☺). Среди нововведений следует особо выделить возможность видеть прямо в редакторе UV-координаты, которые перекрываются (*Overlapping UVs*). Также прямо в редакторе вы теперь сможете увидеть, что текстура вывернута неправильно (*Reversed*). Ну, и следует сказать, что изменено меню самого редактора — тоже, замечу, в лучшую сторону.

Animation

Первым нововведением является возможность кэширования вашей модели (независимо от типа — полигональная, NURBS или SubD, **рис. 12**). Данная функция очень полезна в тех случаях, когда вы хотите уменьшить вычисления (и, соответственно, время), выполняя *Play Back, Simulation* и т.д. Следующее нововведение — это инструмент *Turntable Animation Tool*, с помощью которого вы можете сделать облет требуемого объекта камерой (на 360 градусов). Другие изменения коснулись редакторов *Graph Editor* и *Dope Sheet*, расширены их функции. Среди изменений следует отметить возможность смены цвета кривых анимации, возможность с помощью нажатия одной кнопки перейти к любому редактору анимации, возможность создания закладок (*Bookmarks*) кривых анимации и т.д.

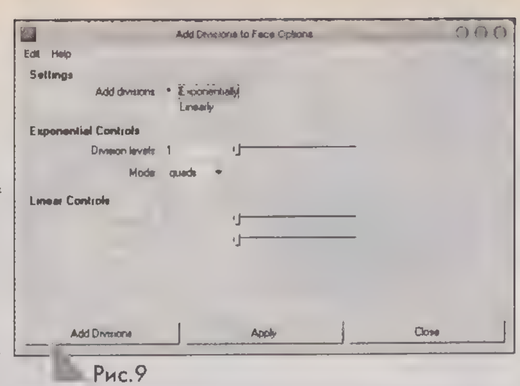
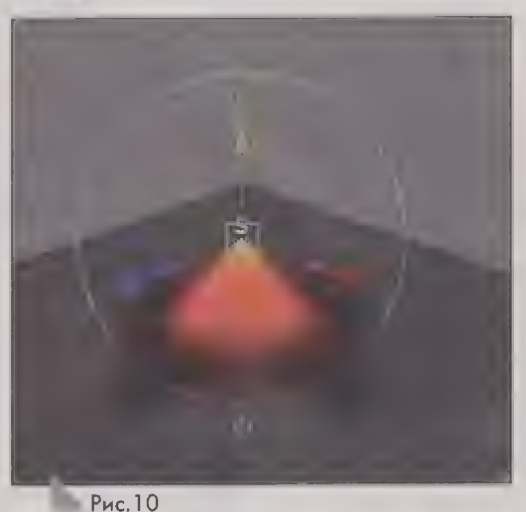
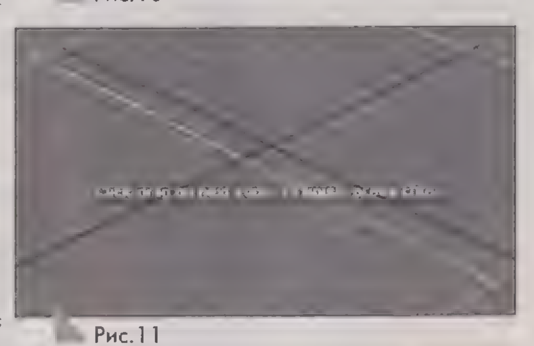
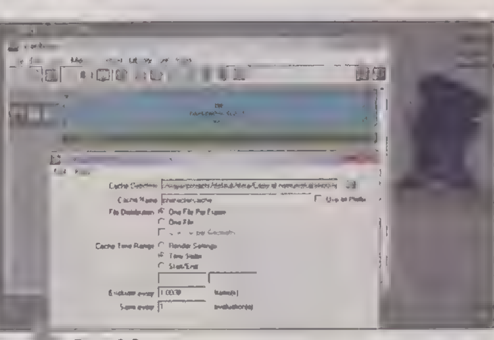


Рис.9


Рис.10


Рис.11


Рис.12

Cloth, Hair, Fur

Что касается *Fur*, нововведений не так уж и много ☹. Всего-то появилась новая

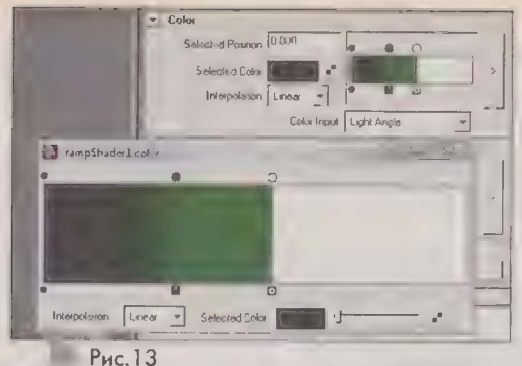


Рис.13

```
Script Editor
File Edit History Command Help
setAttr "rampShader1.color[1].color_Position" 0.317568;
setAttr rampShader1.color[1].color_Interp 0,
setAttr "rampShader1.color[2].color_Position" 0.538288;
setAttr "rampShader1.color[1].color_Position" 0.310811;
setAttr "rampShader1.color[0].color_Position" 0;
setAttr "rampShader1.color[0].color_Color" -type double3 0 0 0
file -f -new;
// Result: ./untitled //

global proc dynFuncExplosion()
{
    file -f -new,
    currentTime -e 1;
    print( "\nBOOM!\n" );
    system( "sleep 1" );
    emitter -type omni -r 100 -mnd 0 -mxd 0 -spd 1 -pos
```

Рис.14

возможность визуализации с помощью *Mental Ray*, и, по заявлениям разработчиков, новый метод, который называется *Volume*, использует намного меньше памяти — причем время визуализации значительно уменьшилось, а качество, как всегда, на высоте. Перейдем к *Hair*. Тут новенького немного больше. Все, что появилось нового, разработчики называют *Enhanced* (расширенный). Итак, *Enhanced Hair System* — это новые атрибуты, добавленные к ноду *hairSystemShape: Clamp Interpolation and Interpolation Range, No Stretch, Motion Drag*. Благодаря им появилось еще больше возможностей управления/контроля над волосами. Далее — *Dynamic Hair Curve Creation*, и снова *Improved* ☺. Также из нововведений: *Hair Curve Segment Controls, Start Curve Attract Damping, Flexible Hair Constrain Assignment*. Больше всего изменения коснулись модуля *Cloth*. Первое и, пожалуй, самое масштабное нововведение — это *Paint U and V Cloth Properties Separately*, что в буквальном смысле дает вам возможность «раскрашивать» UV значения: *Cloth Bend Resistance, Bend Rate, Stretch Resistance, Scale*. Также в списке нововведений/улучшений — *Weight Cloth Property Maps, Stiffen Cloth Seams, Field Constraint Recoil and Recoil Priority, Cloth Constraint Stiffness and Damping Painting, Control Over Cloth Collision Objects* и другие.

Artisan and Paint Effects

Изменений/нововведений в данном модуле особых нет. Все, что есть, так это *Improved Attach Brush to Curves, Paint Across Seams and Edges with Artisan* и *Draw Brush Tangent Outline*. Ничего особенного.

Dynamics

Как и многие предыдущие модули, нововведениями особо порадовать не может ☹. Имеем: *Particle Collision Offset* и *User-Defined Oversample Rate*. Первое дает возможность контролировать смещение при столкновении частиц с объектами, второе дает контроль на уровне per frame над частицами, а именно sub steps per frame.

Rendering

Главное новшество, как я уже упоминал, это новая версия *Mental Ray*, что не может не радовать. Все нововведения в данном разделе связаны с визуализатором *Mental Ray*, что говорит о постоянном его развитии и усовершенствовании. Первое, что бросилось в глаза, это новые атрибуты *Scatter*, закладки *Mental Ray* стандартных материалов (*Anisotropic, Blinn, Lambert, OceanShader, Phong, PhongE*). Теперь, в большинстве случаев, когда требуется подповерхностное рассеивание (*Sub Surface Scattering*), не нужно будет с помощью *Mental Ray*'евских шейдеров создавать графы, настраивать кучу связей и параметров. Также следует отметить поддержку *Hardware Texturing Mental Ray*'евских шейдеров и поддержку интерактивного просмотра *Mental Ray*'евских шейдеров в сцене — это значит, что теперь после назначения объекту *Mental Ray*'евского материала он не будет отображаться в сцене зеленым цветом, а будет отображаться привычным видом (с цветом, specular и т.д.). Как уже было сказано, появился новый метод визуализации *Fur*. Также нужно упомянуть новую функцию *Ramp* редактора. Теперь редактировать *Ramp* можно в большом окне, а это легче (**рис. 13**).

MEL, API, Other

В первую очередь улучшение коснулось самого редактора *Script Editor*. Теперь каждая строка автоматически нумеруется (**рис. 14**). Были добавлены новые команды (*date, polycheck, treadCount, polyOutput* etc.), изменены некоторые старые (к примеру, флаг *–defaultValue/dv* может использоваться в *Edit Mode –edit/e*). Что касается API, разработчики ни на минуту не забывают о сторонних «писателях» плагинов и с каждой новой версией программы добавляют обширный набор новых классов, методов и т.п. И этот раз не стал исключением.

Вывод

После всего изложенного требуется сделать вывод. А вывод напрашивается следующий: бесспорно, выход новой версии любимого редактора — это всегда радость и праздник, но не всегда новая версия оправдывает ожидания. Вот так и сейчас. Не знаю, кому как, но, на мой взгляд, Maya начала меняться. Чувствуется «запах» конкурента. Пока что все ограничилось интерактивным созданием объектов, но я не очень удивлюсь, если в следующем релизе будет большой список модификаторов ☺. Жаловаться не стоит, все мы перейдем на новую версию, и хотя нововведений не так уж и много, все равно видно, что продукт растет и его возможности расширяются, тем самым давая нам новые средства для создания своих фантазий. Даже самые заядлые критики должны успокоиться: изменения есть, но они не глобальные и не катастрофические, их не нужно обсуждать, их нужно принять.

Всем до скорых встреч. Удачи!

Окончание. ***Начало на стр. 26-27***

Здесь можно выставить рисунок, указать производителя, жанр, в *Minimum Age* выбирается минимальный возраст, рекомендуемый для просмотра фильма, в *Cast* помещается список актеров, а в *Synopsis* — краткое описание фильма. Нажав **Fetch Information**, можно автоматически заполнить поля, используя базы в Интернете;

✓ **Details** — здесь указывается рейтинг фильма; галочка в *Viewed* покажет, что фильм уже просмотрен; если файл находится на жестком диске, то используя **Open**, указываем путь к нему, а нажав **Informations**, сразу же заполняем поля о продолжительности, кодеке и прочее;

✓ **Lending** — также очень полезная вкладка, здесь указывается информация о том, когда и кому вы отдали этот фильм, причем, выбрав должника в списке *Borrower*, вы можете отослать ему e-mail с напоминанием.

Сообщение, отсылаемое должникам, можно изменить, зайдя в меню **Configuration > Borrowers**. При этом могут использоваться некоторые шаблоны. Так, %1 будет заменен именем должника, %2 — названием фильма, %3 — датой, когда фильм был отдан.

После заполнения информации рекомендуется заблокировать ее, предотвратив случайную модификацию, для этого используем одноименный пункт в **Edit**. Кроме инструментария борьбы с должниками характерной особенностью Gcfilms также является удобный поиск информации по всевозможным критериям (не просмотренные, не отданные, актеры, жанр и прочее).

И кроме того, список фильмов может быть конвертирован в файлы нескольких форматов: CVS, HTML, XML (в том числе и дружественный пользователю **Tellico —www.periapsis.org/tellico**, еще одному менеджеру из коллекций KDE), базу SQL и архив.

На сегодня все. Как видите, вопреки бытующему мнению, в Linux имеются удобные утилиты, позволяющие выполнять большинство повседневных задач. Ставятся они даже проще, чем в Windows, но зато распространяются совершенно бесплатно.

Linux forever!

ОБЕРИ СВІЙ СТИЛЬ

РУСЛАНА

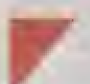
ОБЕРИ СВОЮ КНИЖКУ



www.teza.in.ua +38 0432 46-48-16 www.ruslana.com.ua

дізнайся більше у видавництві "Теза"

Excel во всем великолепии



Надежда БАЛОВСЯК
nadia123@yandex.ru
http://nadia.ifyr.net

Продолжение, начало см. в МК, №34 (413), 35 (414), 36 (415), 38 (417)

Структура и ввод формул

Форматирование ячеек и рабочих листов, безусловно, реализовано в Excel очень удобно. Но основное назначение редактора Excel — это выполнение вычислений по формулам. Формула в Excel — это настолько мощный инструмент, что если вы с ним еще не работали, то вы, прочитав эту статью, наверняка удивитесь, как вы до сих пор жили без него.

Формула должна обязательно начинаться с знака =, в формуле могут использоваться знаки арифметических операций +, -, *, /, числа и имена ячеек, а также встроенные функции редактора.

Имена ячеек в формулах можно набирать вручную. С целью экономии времени и во избежание ошибок при построении формул можно задавать ссылки на ячейки с помощью мыши. Для этого после ввода каждой операции (арифметического действия) вместо того, чтобы набирать вручную имя ячейки, нужно кликнуть мышкой на соответствующей ячейке — и ее имя появится в формуле.

При использовании этого метода вам нужно поступить следующим образом: ввести в ячейку знак =, кликнуть мышкой на ячейке B1 (вы увидите, как она выделится), ввести знак *, кликнуть мышкой на C1 и нажать **Enter**.

Например, вы хотите подсчитать бюджет будущей вечеринки. Для этого вам нужно в столбик Excel ввести табличку с продуктами, которые вы хотите купить, и ценами — например, вот так (**таблицу** 1). В третьей колонке указано количество

ТАБЛИЦА 1

Пиво	2.5	20
Чипсы	3.2	10
Мясо	22	5
Кетчуп	3	2
Майонез	2	2

каждого продукта, которое вы планируете закупить.

В четвертой колонке введите формулу **=B1*C1** и нажмите **Enter** (**рис. 1**).

Если в ячейку ввести формулу и нажать клавишу **Enter**, то в этой ячейке будет записан числовой результат вычисления по формуле. Если активизировать ячейку с формулой, то выше имен столбиков в строке формул будет записан текст формулы, по которой была вычислена ячейка.

Изменить формулу можно несколькими способами:

✓ дважды нажать левую клавишу мышки на ячейке, внести изменения в формулу и нажать **Enter**

✓ внести изменения в формуле в строке формул и нажать **Enter**

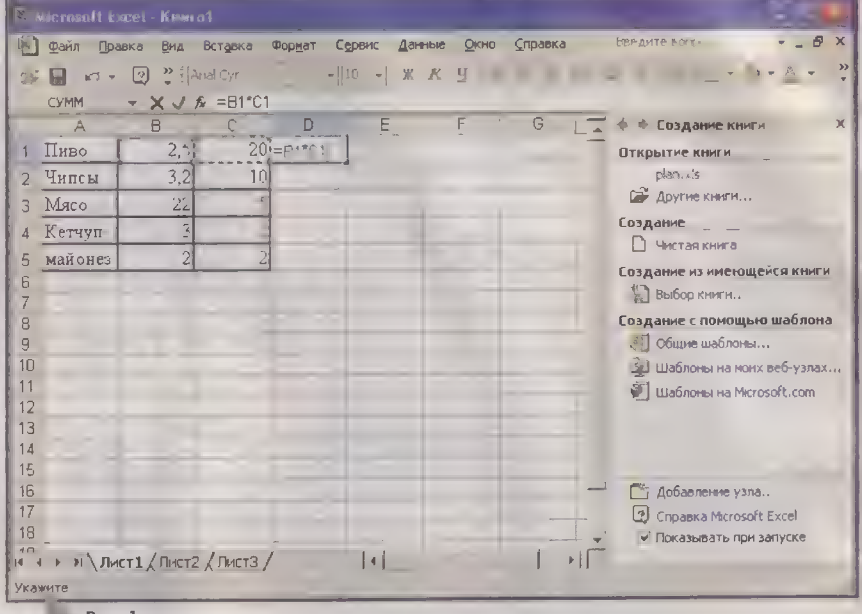


Рис. 1

✓ активизировать ячейку, нажать клавишу **F2**, внести необходимые изменения и нажать **Enter**.

Если изменить содержимое ячейки, которая использована в формуле, то изменится и результат, вычисленный по формуле, соответственно вычисленным числовым данным.

В другую ячейку вы можете ввести формулу, подсчитывающую общую сумму расходов, то есть D1+D2+D3+D4+D5.

А теперь представьте, что ваши планы изменились, и вы хотите купить не 5, а 6 килограмм мяса, но взять меньше чипсов. Внесите все изменения в третью колонку, и вы увидите, как изменятся, и формулы с суммой по каждой позиции, и общая сумма. Чудесный инструмент, не правда ли?

Автозаполнение формул

Еще одна важная возможность использования формул в Excel — их удобное автозаполнение. В нашем примере удалите все формулы в четвертой колонке, кроме первой позиции — «пиво». А теперь выполните автозаполнение этой формулы на всю таблицу (**рис. 2**).

Как видите, формула правильно скопировалась для других строчек, и значения подсчитались абсолютно верно.

Обратите внимание: если автозаполнение происходит по столбцам, то изменяется номер столбца. Если автозаполнение происходит по строкам, то в формуле изменяется номер строки.

Таким образом, если в вашей таблице необходимо провести одинаковые вычисления, воспользуйтесь функцией автозаполнения, чтобы повторно не вводить одинаковые формулы.

Адресация ячеек

При построении формул используется два типа адресов ячеек — относительные и абсолютные.

При относительном адресе имя ячейки записывается в обычном виде — A1, B10, C8. Относительный адрес указывает на ячейку, исходя из ее положения относительно ячейки, в которой находится формула. При автозаполнении формулы с относительным адресом ячейки формула изменяется в процессе автозаполнения.

Именно это свойство относительной адресации используется при копировании формул в другие ячейки.

При записи формул может возник-

нуть ситуация, когда адрес ячейки, которая используется в формуле, при автозаполнении не должен изменяться. В таком случае нужно использовать абсолютную адресацию ячеек. Абсолютный адрес указывает на ячейку на основе ее фиксированного положения на рабочем листе. Признаком абсолютного адреса является значок $, который записывается перед номерами столбика и строки (например, A10). При автозаполнении формулы с абсолютным адресом формула не будет изменяться — независимо от того, как было осуществлено автозаполнение. Для более быстрого преобразования относительного адреса в абсолютный при построении формулы нужно после ввода имени ячейки нажать клавишу **F4**.

А теперь давайте переделаем наш пример. Представьте себе, что вы не знаете, сколько людей планируется на вашей вечеринке, и вы составили таб-

Рис.3

Рис.2

личку из расчета на одного человека (**таблица 2**).

Сбоку в ячейке F1 укажите предполагаемое количество гостей. Теперь вы решили подсчитать затраты. Если вы будете действовать старым способом создания формул, то уже очень скоро убедитесь, что на чипсы вам нужно ... 0 грн. Дело в том, что при автозаполнении формулы адрес ячейки F1 стал меняться, в ячейке F2 ничего не записано, то есть ноль, поэтому и появились нули. При использовании ячейки F1 нужно применить абсолютную адресацию ячеек, то есть ваша правильная формула должна иметь вид B1*C1*F1 (**рис. 3**).

Выполнив автозаполнение, вы убедитесь, что значение F1 осталось в таком же виде во всех формулах.

При работе в редакторе можно использовать и смешанные адреса, которые содержат как относительную, так и абсолютную форму записи адреса. Клавиша **F4** позволяет превратить абсолютный адрес в смешанный. То есть нажатие клавиши **F4** на ячейке изменяет адрес циклически — сначала на абсолютный, потом на смешанный. В смешанном адресе символ **$** указывает ту часть адреса, которая не будет изменяться. В адресе A$1 при автозаполнении будет изменяться номер столбика, а номер строки будет оставаться неизменным.

При построении сложных таблиц иногда бывает необходимо использовать в формуле ячейку, расположенную на другом рабочем листе. Для того, чтобы ввести в некоторую ячейку рабочего листа ссылку на ячейку другого рабочего листа, нужно в ячейке, где должна находиться формула, ввести знак =, перейти на нужный рабочий лист, выбрать нужную ячейку, кликнуть на ней мышкой и нажать клавишу **Enter**. Будет активизирован предшествующий рабочий лист, и в ячейке появится формула

= имя листа! адрес ячейки

Часть формулы, которая содержит ссылку на другой рабочий лист отделена символом **!** от ссылки на ячейку.

При необходимости эту формулу можно изменить. Для этого нужно активизировать ячейку, нажать клавишу **F2** и внести необходимые изменения.

Ссылка на ячейку другой рабочей книги выполняется аналогично. В этом случае нужно открыть обе рабочие книги и упорядочить их определенным способом в окне Excel, воспользовавшись пунктами меню *«Окно»*. Во время ввода формулы в первой рабочей книге нужно активизировать окно второй рабочей книги и выбрать ячейку, которую нужно использовать в формуле. При этом в формуле с использованием такой ссылки имя рабочей книги будет записано в квадратных скобках.

Подытожим. Основные правила работы с формулами в редакторе Excel состоят в следующем:

✓ Если нужно выполнить вычисления по одной формуле для некоторого диапазона значений, то нужно построить формулу, применив относительный адрес для первого набора числовых данных, а потом выполнить автозаполнение этой формулы на весь диапазон значений.

✓ Если нужно построить формулу, которая бы работала с конкретным значением некоторой ячейки, то нужно построить формулу, в которой использовать абсолютный адрес ячейки, и тоже выполнить автозаполнение формулы на весь диапазон значений.

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА 2

Пиво	2.5	3
Чипсы	3.2	1
Мясо	22	0.5
Кетчуп	3	0.3
Майонез	2	0.3

Домашняя бухгалтерия

Олеся ШАДНАЯ

Продолжаем знакомить вас с программами для домашнего пользователя, которые помогают вести учет расхода финансов. В общем, очень нужные программы.

Окончание, начало см. в МК, №37

✓ **CashFly** (http://www.msolt.chat.ru)

Эта программа олицетворяет то, что создатели рекламы любят называть «два в одном». Правда, работая с CashFly, вы получите сразу «три в одном», ведь эта программа представляет собой одновременно программу учета домашних финансов, записную книжку и личный дневник.

Записная книжка программы представлена в виде двух подразделов, в которых хранится информация о людях и о фирмах. Добавление и удаление записей доступно с помощью контекстного меню. При создании записей записной книжки имеется возможность их связывания между собой. При сохранении записей дневника можно настроить напоминание о предстоящем событии.

Структуру разделов доходов и расходов можно пополнять своими разделами. Для настройки напоминаний о платежах выберите *«Сервис» — «Напомнить»*. А для простых подсчетов в программе доступен калькулятор, запустить который можно, выбрав *Сервис > Калькулятор* (**рис. 1**).

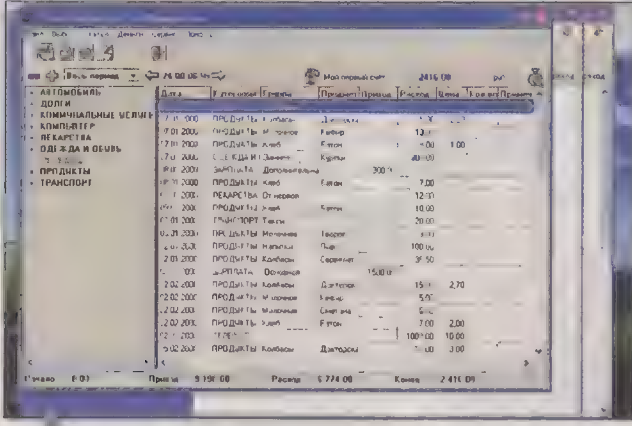


Рис.1

Не менее удобны возможности CashFly как инструмента управления финансами. Для перехода в этот режим выберите *Выбор > Деньги.*

Переключение режимов отображения информации о доходе и расходе доступно с помощью кнопок на панели инструментов программы. Записи в разделе *«Деньги»* могут храниться в разделах и подразделах, доступны удобные инструменты отбора записей нужного временного диапазона. Для этого имеется поле для ввода даты, а также программа позволяет перемещаться между датами с помощью кнопок *«Предыдущий»* и *«Следующий день»*. Записи можно искать с помощью обычного или расширенного поиска.

Для построения итоговых отчетов выберите *«Деньги» — «Итоги»*. Здесь доступно отображение данных в виде диаграммы, но при этом можно использовать только круговую диаграмму. Возможность построения обычной диаграммы дополнена еще двумя инструментами отчетов — это просмотр истории и динамики изменения параметров, отображаемых на диаграмме. Для этого предназначены вкладки *«История»* и *«Динамика»*. Вкладка *«История»* позволяет просмотреть журнал изменений денежных сумм, а в разделе *«Динамика»* можно увидеть график этих изменений за каждый день указанного периода.

✓ **Домашняя бухгалтерия** (http://www.keepsoft.ru/homebuh.htm)

Одна из лучших программ в своей категории, «Домашняя бухгалтерия» отличается удобным интерфейсом и разнообразными функциональными возможностями. Не менее важно, что программа создана российскими программистами, и основные принципы ее работы максимально приближены к нашим реалиям.

Программа может работать в многопользовательском режиме, то есть вести учет с ее помощью можно сразу нескольким пользователям. При этом у каждого из них будет своя база данных доходов и расходов. Для добавления учетных записей пользователей в окне программы необходимо нажать кнопку *«Администратор пользователей»* и в появившемся окне нажать кнопку *«Добавить/пополнить стандартный список пользователей системы»*.

Основным элементом, на котором ведется учет денег в этой программе, является счет. Для просмотра счетов в окне программы создана специальная вкладка. Счета на ней можно просматривать в кратком и в подробном режиме. Для этого созданы одноименные вкладки в окне программы. Вы можете добавить произвольное количество счетов. Для добавления счета нужно на вкладке *«Кратко»* нажать на кнопку *«Добавить»*. В открывшемся окне задайте название счета и валюту, а также сумму, которая находится на этом счету. Другие операции со счетами — добавление и удаление — доступны с помощью других кнопок, расположенных на этой же вкладке (**рис. 2**).

В программе можно задать перенос денег между счетами. Для этого надо нажать кнопку *«Перенос»* и в открывшемся окне задать параметры переноса — дату, с какого на какой счет переносятся деньги, в какой валюте и какая сумма переносится. Обратите внимание, что при переносе денег можно сразу же создать новый счет. Для этого предназначено значение *«Создать новый счет»* поля *«Счет»*. Операцию переноса денег можно снабдить примечанием, в котором более детально описать предназначение и суть операции.



Рис.2

Для просмотра детализации по счету воспользуйтесь вкладкой *«Подробно»*. На ней вы увидите все операции, которые проводились со счетами в программе. На этой вкладке очень удобно представлены записи об операциях по счетам. Вы можете видеть доходы, расходы и остатки по каждому из счетов и по каждой из дат, когда выполнялась та или иная операция. Такая детальная информация позволит вам в полной мере контролировать свои расходы.

Данные в разделе *«Счета»* отображаются в соответствии с введенными операциями. Для ввода операций в програм-

ме существуют вкладки *«Доходы», «Расходы», «Долги», «Планирование»*.

Принцип работы с доходами и расходами одинаков. На соответствующей вкладке, воспользовавшись кнопкой *«Добавить»*, вы можете описать нужную операцию по движению денег — задать название счета, с которым проводится операция, указать сумму, дату, категорию, примечание. Обратите внимание — в окне ввода дохода или расхода есть кнопки, с помощью которых можно ввести новые категории и подкатегории.

На вкладках для ввода операций можно также применять фильтры — фильтр по дате, фильтры по категориям, подкатегориям и счетам. А в правом нижнем углу вкладки выводится итоговая информация по операции за день, неделю, месяц, и общая сумма. В этой таблице вы можете увидеть, например, свою общую сумму расходов или доходов, что тоже иногда очень полезно знать.

В окне просмотра счетов можно узнать историю операций по счету. Для этого отобразите окно счетов и воспользуйтесь кнопкой с тремя точками рядом с названием счета — в результате будет отображено окно *«История операций по счету»* (**рис. 3**).

С помощью программы «Домашняя бухгалтерия» можно формировать удобные отчеты по операциям, которые проводились в системе. Для создания отчета воспользуйтесь кнопкой *«Отчеты»*. В программе можно сформировать отчеты нескольких типов.

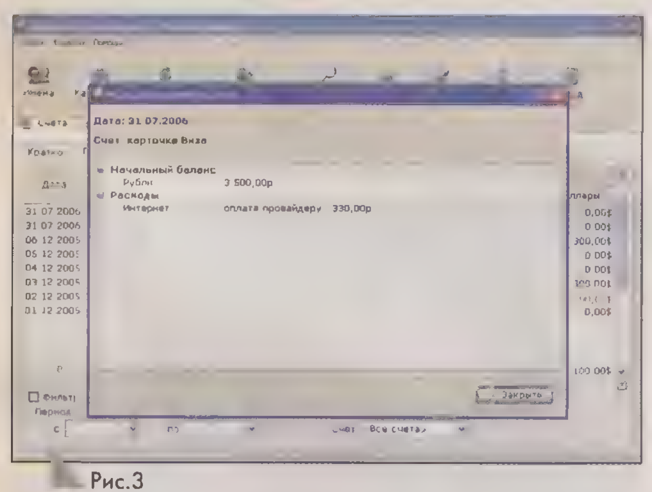


Рис.3

Кроме стандартных табличных отчетов, здесь можно строить и диаграммы. Для выбора типа отчета воспользуйтесь кнопкой *«Диаграмма»*, и в раскрывшемся меню выберите способ представления данных. На экране отобразится круговая диаграмма. При помощи списка в нижней части окна с диаграммой можно изменить ее тип, например, на гистограмму.

✓ **Домашние финансы** (http://www.lab-1m.ru/v)

Это удобная программа для учета домашних финансов. Основные принципы работы с ней такие же, как и у других приложений этого класса. Для отображения расходов и доходов существуют специальные разделы программы. Работа с денежными операциями осуществляется с использованием стандартных справочников. Такими справочниками являются статьи доходов и расходов (которые, кстати, можно делать многоуровневыми, что очень удобно в реальной работе), а также клиенты, то есть люди, которые могут тратить деньги.

Для работы со **справочниками** предназначена одноименная кнопка на панели инструментов. Каждая операция отображается на том или ином счете, который задается при вводе операции. Кроме этого, при формировании операции можно задать клиента, то есть того члена семьи, кто потратил или, наоборот, принес деньги. Такая возможность, кстати, очень редко встречается в программах для управления домашними финансами, хотя отчеты подобного рода — очень полезная вещь, позволяющая отслеживать расходы и доходы по членам семьи (**рис. 4**).

Создав платежную операцию, вы можете перевести ее с одного счета на другой, например, с пластиковой карточки в кошелек или с пластиковой карточки на депозит.

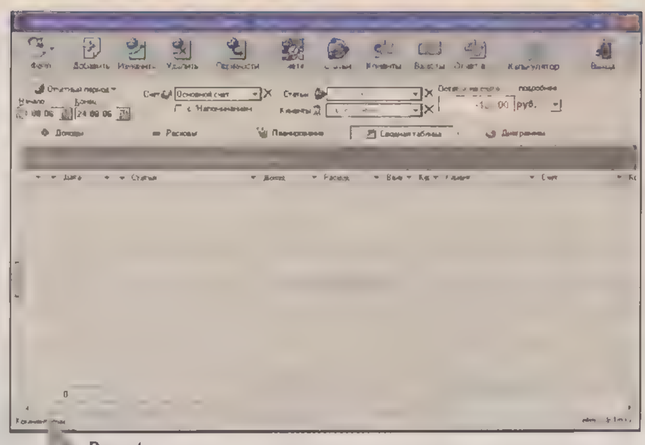


Рис.4

Данные на вкладках программы отображаются в зависимости от значений фильтров, установленных в верхней части окна программы. В качестве условий фильтрации можно задать счет, для которого будут отображаться операции, отчетный период, то есть временной интервал, для которого отображаются операции, а также клиентов и статьи расходов и доходов.

Список платежей, размещенных на вкладках в окне программы, можно фильтровать с использованием сложных фильтров. Рядом с названием каждого поля таблицы со списком платежей есть стрелочка, нажав на которую, можно отобразить окно построения фильтра. При этом можно создать сложный фильтр с использованием логических условий.

Еще одна возможность настройки просмотра платежей, доступная в программе, — это применение группировки данных. Для этого необходимо перетащить названия столбцов, расположенных в верхней части таблицы, в специальное поле, и записи о платежах в программе будут сгруппированы по этому столбцу.

В разделе *«Сводная таблица»* доступен список всех платежных операций — доходов и расходов, упорядоченный в хронологическом порядке. Эта возможность также не часто встречается в программах управления домашними финансами. С ее помощью можно просмотреть денежные затраты по датам и, даже если записей будет много, отследить практически любые движения денег.

Вкладка *«Диаграммы»* позволяет построить диаграмму на основе введенных данных. При этом можно выбрать произвольные способы группировки данных, установить валюту, задать необходимость учета планируемых платежей. На диаграмме можно установить несколько меток данных — это позволяет отобразить на одной диаграмме одновременно доходы, расходы и прибыль. В системе могут быть построены

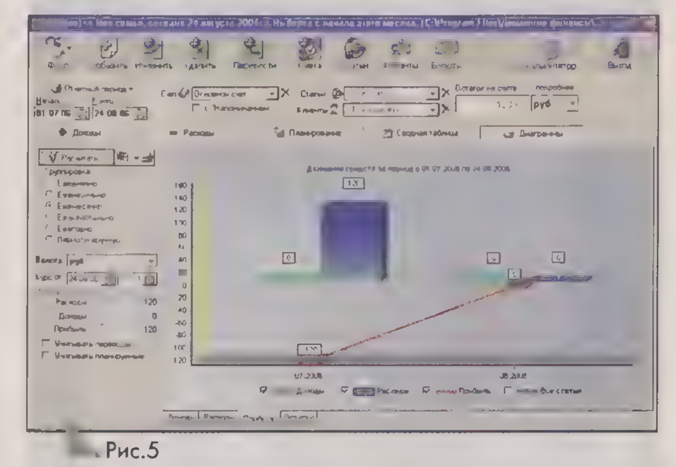


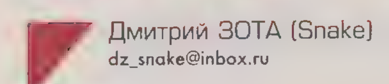
Рис.5

диаграммы нескольких типов — диаграммы по расходам, по доходам, по прибыли, по остаткам и по статьям (**рис. 5**).

Программа позволяет создать отчеты в формате сводной таблицы Excel. В любой момент доступен калькулятор, с помощью которого можно провести несложные вычисления.

Окончание ***на стр. 43***

Программеры тоже люди...



Дмитрий ЗОТА (Snake)
dz_snake@inbox.ru

...И чувство юмора им не чуждо. Вы никогда не задумывались, почему Microsoft Office занимает довольно много места? Ответ: потому, что в нем есть встроенные игры! Про эти и другие «пасхальные яйца» я вам и расскажу. Имейте в виду — то, что вы сейчас узнаете, позволит вам быть душой любой компании... если она, компания, находится недалеко от компьютера ☺.
(Мы не в первый раз обращаемся к этой теме. Время идет, и нашим новым читателям подобная информация будет интересна. Да и «старожилы» узнают кое-что новое. — Прим. ред.)

Рассказ про причуды MS Office будет чуть позже.

А для начала... Мы сели за компьютер и первым делом запускаем что? «Winamp», — ответят если не все, то многие из вас. Запустили мы **Winamp**, и сразу же набираем слово `nullsoft`. А после каждого нажатия `1` нажимаем `Esc` для отмены диалога открытия файлов. Любуемся результатом (в заголовке окна вместо Winamp написана фраза, которую и процитировать-то неудобно ☺), дивимся юмору программистов ☺ (**рис. 1**).

БЫЛО

СТАЛО

Рис.1

Вообще хочется отметить, что по количеству пасхальных яиц Winamp занимает почетное **второе** место после MS Office'а. И то лишь потому, что Office выпускает компания посерьезнее ☺. Я открою вам далеко не все секреты вышеупомянутого плеера (иначе получится статья имени Winamp'а), а только те, которые мне больше всего понравились.

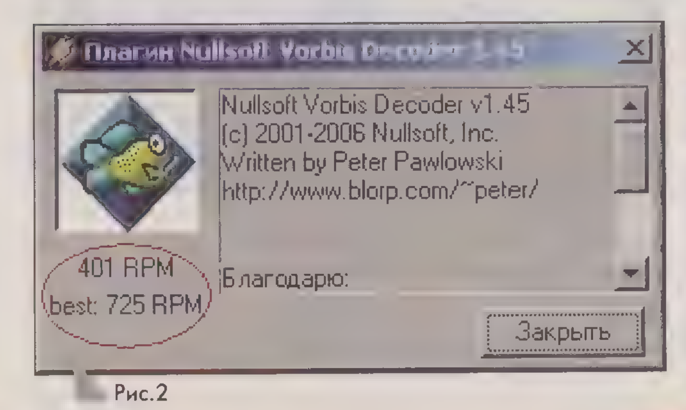


Рис.2

✓ **Мини игра.** Лезем в настройки. Жмем `Ctrl+P` и попадаем в Winamp Preferences. Далее: *«Plug-ins\Input\Nullsoft Vorbis Decoder\About»* (*«Плагины\Ввод\ Nullsoft Vorbis Decoder\Авторы»*) и кликаем по рыбке. Показ этого «пасхального яйца» знакомым обычно затягивается минут на 20. И длится он тем больше, чем больше людей за этим процессом наблюдают. Просто всем интересно попробовать ☺. **Осторожно!!! Есть риск убить мышь!!! (рис. 2)**.

✓ **Скрытая надпись Winamp** (5.xx — во всех версиях). Открываем *«Nullsoft Winamp... — About Winamp»* (можно просто дважды кликнуть по эмблемке Winamp'а в главном окне). Выберите закладку *«Winamp»* (по-русски *«Приветствие»*). Нажмите на `Shift` и дважды кликните по рисунку Ламы. Появится интересная надпись.

Был проведен эксперимент. Даже в Winamp'е, скачанном с официального сайта, написано, что Winamp взломал *by r0n*. Что бы это могло значить??? (**рис. 3**)

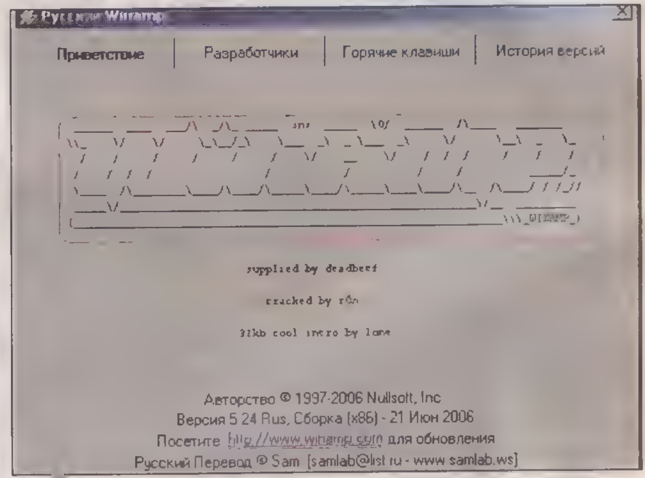


Рис.3

Попробуйте все то же самое сотворить с зажатым `Ctrl`. Ладно, хватит про Winamp.

✓ **Сапер.** Да-да!!! И в нем тоже есть секрет. Открываем «Сапер», набираем `x y z z y Shift`. Естественно, без кавычек и пробелов. Теперь водим курсором по минному полю и наблюдаем за верхним левым углом экрана. Когда под курсором мины нет — там светится маленький белый пиксель, когда есть — такой же маленький черный ☺.

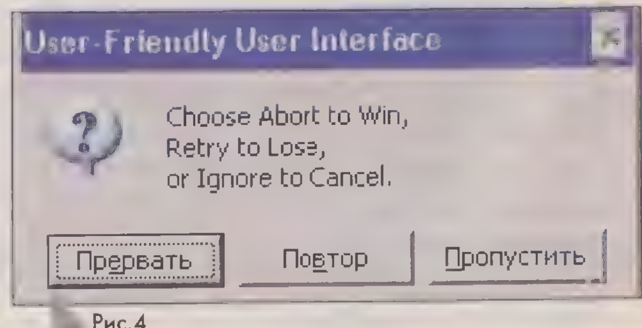


Рис.4

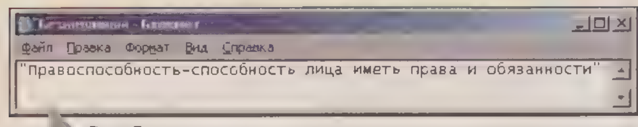


Рис.5

✓ **Косынка.** Представьте себе, но и в пасьянсе есть секретик ☺. Если стоит опция «сдавать по три карты», зажимаем `Ctrl+Alt+Shift` и кликаем по колоде. Как видим, сдается по одной карте. Отпускаем — по три, нажимаем — по одной.

✓ **Солитер.** Нажимаем `Ctrl+Shift+F10` и выбираем, выиграть нам или проиграть. Очень хорошо действует на секретарш и прочих офисных работниц. «Как это ты смог за полторы секунды разложить солитер???» Главное — не выдавайте им секрет ☺. Смотрите **рис. 4**.

А еще попробуйте в «Солитере» выбрать расклад -1 или -2. Вы очень удивитесь. А как удивятся зрители, которым вы это покажете! ☺

Теперь, пожалуй, можно и про MS Office.

Начнем с Word'а. Сделайте себе чай или кофе — по вкусу. Введите `=rand(100,1)` и нажмите `Enter`. И можете приступать к поеданию булочек, запивая их чаем ☺. `100` — количество абзацев, `1` — количество предложений в абзаце.

Рис.6

Теперь введем заветную фразу, которую мне пришлось оформить рисунком, т.к. ввести я ее не смог. И сейчас вы поймете почему. Напечатайте в Ворде то, что увидите на **рис. 5**. Только внимательно — символ в символ. Без пробелов перед и после тире.

Ворд закрывается без каких-либо предупреждений, вопросов, ничего не сохраняя. Причем закрываются все его копии. Посему, если у вас уже открыт важный документ — сохраните его и только потом экспериментируйте ☺.

(«Ух, шайтан»! — произнес редактор, испытав действие на редакционном Ворде при проверке текста статьи на правдивость).

Как видим, блокнот эту фразу выдержал. Делаем выводы ☺ — переходим на Notepad. Кстати о нем. Попробуйте запустить блокнот командой `notepad /.setup`, а калькулятор — `calc /.setup`.

✓ MS Word (любая версия). Прикольный курсор — «лист клевера». `Alt+Ctrl+«+»` на цифровой клавиатуре.

✓ Microsoft Excel 95 — Игра «Лабиринт». Спускаемся на строку 95. Выделяем ее, нажав в столбце с нумерацией строк на цифру 95. Нажимаем `Tab` и попадаем в ячейку B95. Удерживая клавиши `LeftShift` и `LeftCtrl`, выбираем в меню *«Помощь\О программе»* и нажимаем кнопку *«поддержка»*. Начинаем играть.

Клавиши управления: стрелки — для перемещения, `D` — смотреть выше, `C` — смотреть ниже, `Esc` — выход. Попробуйте проделать следующее: поворачиваемся на 180 градусов и набираем код `EXCELKFA`. Стена перед вами пропадет и откроется извилистая тропинка через пропасть. Можно пройти по тропинке (получится, скорее всего, не с первого раза) и увидеть там, в другом конце, комнату с фотографиями разработчиков. А можно специально упасть в левую или правую половину пропасти и попытаться выбраться. Можно выйти из здания и увидеть его снаружи. На стенах здания вы увидите фотографии, бегущие списки разработчиков (красным цветом), надписи *Excel 95* (желтым цветом) и прочее. В комнату с фотографиями разработчиков можно иногда попасть и снаружи, потыкавшись в стены (**рис. 6**).



Рис.7

✓ Microsoft Word 97 — Игра «Пинбол».

В Word 97 тоже встроена игрушка. Делаем следующее: запускаем Word, пишем в нем слово `blue`, ставим пробел, меняем цвет слова на синий, а шрифт на полужирный. Потом идем по адресу *«Справка/О программе»* и, удерживая клавиши `Ctrl+Alt+Shift`, делаем двойной клик на пиктограмме.

✓ Microsoft Excel 2000 — Список разработчиков.

Нажмите `F5`. В поле ввода наберите `x2000:l2000` и нажмите `Enter`. Затем нажмите `Tab`. Удерживая `RightCtrl+Shift`, кликните мышью на *«МастерДиаграмм»* (Chart Wizard). Получим список авторов в белом прямоугольнике на черном фоне.

✓ Microsoft Excel 2000 — Игра Need for Speed. Выберите в меню *Файл > Сохранить как web-страницу*. В нем отметьте *«Сохранить: выделенное: Лист»* и *«Добавить интерактивность»*. Нажмите *«Сохранить»*.

Выйдите из Excel, откройте получившийся файл в MS Internet Explorer 4/5. Прокрутите вниз до строки 2000 колонки WC. Выделите строку 2000 целиком и нажимайте `Tab`, пока колонка WC не выделится. Удерживая нажатыми `Shift+Ctrl+Alt`, щелкните мышкой по логотипу Microsoft в левом верхнем углу. Открылись гоночки ☺.

Используйте стрелки для управления машиной, пробел для стрельбы, `H` — для включения фар, а `O` — для масла. Выход из игры — `Esc`. Необходим DirectX 6/7/8 (**рис. 7**).

Напоследок — заставочные яйца ☺.

✓ Заставка *«Объемный текст»*. В настройках пишем текст `Volcano`.

Запускаем, смотрим.

✓ Заставка *«Трубопровод»* (правда, только в Win98). Если в настройках в поле *«Соединения»* поставить *«Оба типа»*, то иногда на сочленениях труб рисуются... что бы вы думали? **Чайники!!!** (**рис. 8**).

Знали бы вы, какая «охота за чайниками» началась у меня на работе, когда я прочитал про это яйцо в Интернете!!! Если вам интересно, файл заставки в Win98 называется `sspipes.scr` и запускается в XP с таким же успехом, как и родной. Кстати, не могу не поблагодарить сайт http://eastereggs.narod.ru, на котором имеется описание огромного количества «пасхальных яиц». А также две благодарности google.com:

1) Гугль мастерски нашел сайт http://eastereggs.narod.ru.

2) Спасибо Гуглю за прикол: попробуйте ввести в строку поиска `failure` и нажать *«мне повезет»*. И попробуйте ввести **завидный счастливчик** и тоже нажать *«мне повезет»*. Вы ооочень удивитесь!!!

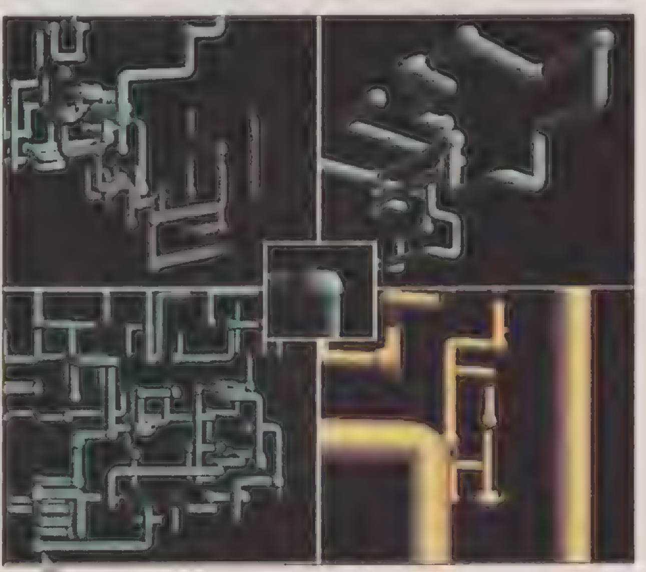


Рис.8

Своя рассылка ближе к делу



Дима ЖМУРКОВ
www.brothernone.com

И вот я снова с вами. В прошлый раз мы разработали скрипт для рассылки. Сегодня мы попробуем модифицировать наше рассыльное детище до конкурентоспособного уровня. Что ж, меньше слов, больше дел (а в нашем случае это означает: меньше текста — больше кода ☺) — приступим!

Продолжение, начало см. в МК, № 35 (414)

Повторение — мать заикания.
Поговорка.

Исключительно для освежения памяти напомню, о чем шла речь в предыдущей серии нашего многосерийного ☺ бестселлера.

Итак, что же мы успели сделать в прошлый раз? А успели мы немало, хоть и не все. Наш скрипт уже умеет:

✓ добавлять новых подписчиков;

✓ проверять введенную информацию (корректность электронного ящика);

✓ «отсеивать» тех, кто к рассылке не имеет ни малейшего отношения (админский логин и пароль);

✓ рассылать письма по базе адресов.

Действительно немало, вам не кажется? Но хотелось бы побольше. Поэтому переходим к следующей теме нашего урока...

Догнать и перегнать — отличный план!
Михаил Галустян.

В этот раз мы научим скрипт обращаться к каждому подписчику по имени. Научим информировать подписчика и админа о результатах подписки, а также сделаем популярную защиту против спам-роботов — случайный текст на фоне какой-нибудь картинки.

Начнем с самого простого.

«Уведомлялка» от Жмуркова

Кричите громче — во дворе глухая собака.
Надпись на входе в частный дом.

Вот представьте: у вас медовый месяц, и вы где-нибудь на Средиземном море (например, в Испании). Дни напролет вы проводите с любимой, нежась под роскошным испанским солнцем. Посещаете экзотические рестораны, бары, кафе, ночные клубы, изучаете местный диалект... Скажите — часто ли вы будете думать о своем сайте? О да! Он ведь вам как сын! Вы его сами создали и вырастили. Именно поэтому вы раз в неделю (день/час/минуту/секунду/мгновение...) находите там — в солнечной Испании — какое-нибудь интернет-кафе, чтобы проверить, как там поживает ваш «сынишка». И почту заодно проверить. И тут с приятным удивлением вы получаете от вашего вежливого воспитанного сайтенка уведомление о каждом новом подписчике. О, чудо! Он настолько вежлив, что сообщает об этом и самому подписчику, зная, что в Сети есть немало негодяев, способных подписать на какую-нибудь рассылку другого человека, которому эта рассылка, мягко говоря, не нужна. А выражаясь грубо... эээ... наш сайт грубо выражаться не умеет.

Правда, приятно? Правда, удобно? Правда, вы уже хотите меня застрелить, после моих ярких упоминаний о Средиземном море ☺. Тогда ближе к коду.

Откройте файл suscribe.php и найдите следующий участок кода:

```
if (!$email=='')
{
 if (truemail($email))
 {
 if (!dublicatemail($email))
 {
  $baza[]="\n".$name."|".$email;
  echo "Добавлен!";
 }
 else
 {
 echo "Такое мыло уже есть!!";
 };
 }
 else
 {
 echo "Такого мыла нет!";
 };
}
else
{
 echo "email — пустой :(";
};
```

А теперь замените его на вот это:

```
if (!$email=='')
{
 if (truemail($email))
 {
 if (!dublicatemail($email))
 {
  $baza[]="\n".$name."|".$email;
  echo "Добавлен!";
  $subject="Поздравляем с успешной подпиской на нашу рассылку!"; //переменная, в которую помещаем тему письма для подписчика
  $body="Уважаемый ".$name."!\n\nВы или кто-либо другой подписались на нашу рассылку. Если это сделали не вы, сообщите об этом нашему администратору.\n\nС уважением, саппорт сайта www.brothernone.com."; //тело письма для подписчика
  mail($email, $subject, $body, 'От: admin@brothernone.com'); //здесь как раз и выполняется отправка уведомляющего письма подписчику

  $subject="Поздравляем с очередным подписчиком! ".count($baza)." по счету! :)"; //тема для администратора
  $body="Уважаемый и всеми любимый (и почитаемый) Администратор!\n\nУ вашей замечательной рассылки появился еще один подписчик. Теперь у вас уже ".count($baza)." подписчиков."; //тело письма для администратора
  mail($email, $subject, $body, 'От: admin@brothernone.com'); //отправляем письмо админу
 }
 else
 {
  echo "Такой мыло уже езть!!";
 };
 }
 else
 {
 echo "Такого мыла нэмае!";
 };
}
else
{
 echo "email — пустой :(";
};
```

Объяснять нужно? Нет? Тогда идем дальше.

Именно имена

Назови меня тихо по имени...
Из народной песни

Учеными установлено, что человек очень ревностно относится к собственному имени. Не верите? А вы проведите элементарный эксперимент, не требующий каких-либо финансовых вливаний и ученых степеней: скажите своему другу (или своей девушке — эффект будет во сто крат более нагляден ☺), что вам жутко не нравится его (ее) имя.

Даже знаменитый хитрец ☺ Дэйл Карнеги знал это. А узнал от того, кого считал для себя авторитетом, — президента США Эйзенхауэра.

Попробуйте забыть, где учится/работает ваш старинный знакомый, которого вы давно не видели, и он, усмехнувшись, с удовольствием напомнит вам. Попробуйте забыть его имя, и вы тут же увидите, как резко изменится его настроение. Полагаю, вы сами догадались, в какую именно сторону я клоню.

Скажу прямо: добавить в скрипт функцию обращения к каждому подписчику по имени не так уж и сложно, однако вы даже не представляете, как это будет тешить самолюбие каждого вашего подписчика! Настоятельно рекомендую: не пренебрегайте этой функцией.

Добавлю: от рассылок с бесплатных серверов, презрев все их раскруточные мощности, я отказался по той причине, что они не имели возможности персонально общаться с каждым моим подписчиком.

Надеюсь, я вас переубедил. И вы уже готовы к восприятию следующего участка кода. Откройте файл **send.php** и найдите вот такие строки:

```
for ($i=0; $i<count($baza); $i++)
{
$adress=explode("|", $baza[$i]);
mail($adress[1], $subject, $body, "От: $newfrom");
echo "<tr><td>Подписчик ".$adress[0]."
(".$adress[1].")</td><td>рассылку полу-
чил...</td></tr>";
};
```

И замените их на вот такую вот нехитрую конструкцию:

```
for ($i=0; $i<count($baza); $i++)
{
$adress=explode("|", $baza[$i]);
$newbody=ereg_replace("ИМЯ", $adress[0], $body);
//заменяем слово «ИМЯ» на имя подписчика
mail($adress[1], $subject, $newbody, "От: $newfrom");
echo "<tr><td>Подписчик ".$adress[0]."
(".$adress[1].")</td><td>рассылку полу-
чил...</td></tr>";
};
```

А теперь создайте свою текстовую рассылку. Напишите любой текст. Но пишите его так, как будто обращаетесь к конкретному человеку. И вместо его имени вставляйте слово — «ИМЯ» (без кавычек, естественно).

Я для примера создал простой текст без использования HTML'а. Вот:

```
Привет, ИМЯ!
В этой рассылке будет много раз упоминаться твое имя –
ИМЯ. Это я сделал для того, чтобы протестировать свою
функцию обращения по именам к своим подписчикам. Поэто-
му, ИМЯ, не обижайся, что я так часто буду упоминать
твое имя. Вот например сейчас – ИМЯ. Или сейчас – ИМЯ.
А вот здесь ты свое имя видишь – ИМЯ??? Если, ИМЯ, ты ви-
дишь свое имя, значит все хорошо.
Ну и напоследок: ИМЯ, ИМЯ и ИМЯ!!!
Пока, ИМЯ!
```

Наш виртуальный подписчик Вера получит такой текст:

```
Привет, Вера!!!
Это тестовая рассылка. Если я все сделал правильно, то
вот тут – Вера – и вот тут – Вера – и вот даже тут – Вера –
должно стоять твое имя. Если это не так – знач. я пойду и
напьюсь с горя, если так – от счастья!!! :)
Всего хорошего тебе, Вера. Жди следующего выпуска.
```

А Надежда — уже вот такой:

```
Привет, Надежда!!!
Это тестовая рассылка. Если я все сделал правильно, то
вот тут – Надежда – и вот тут – Надежда – и вот даже тут –
Надежда – должно стоять твое имя. Если это не так – знач.
я пойду и напьюсь с горя, если так – от счастья!!! :)
Всего хорошего тебе, Надежда. Жди следующего выпуска.
```

Что получит Любовь, и так понятно.

А почему бы и да?

Аппетит приходит во время... и не вовремя.
Поговорка

Набирая предыдущий абзац, мне пришла как всегда отличная (а как же иначе?!) мысль: а почему я ограничиваюсь только именем? Ведь можно использовать и другие персональные данные, правильно? И тут полет моих мыслей был практически неуправляемым. Вот до чего я додумался.

Ваш сайт. Первое, что пришло мне в голову, — это использовать в тексте рассылки сайт подписчика. Позже я покажу, как эффективно это можно использовать.

Город/страна. Логично? По-моему, да.

Полноценное Ф. И. О. Представьте, что, подписавшись на вашу рассылку, я указываю не просто «Дима», а «Дмитрий Алексеевич Жмурков». А в поле «Логин» пишу — «Brothernone». И тогда, чтобы разнообразить диалог с подписчиком (в нашем примере — со мной), вы можете обращаться ко мне и по имени-отчеству, и по нику, и даже вот так: г-н Жмурков ☺. Вы представляете, как сильно ваша рассылка будет отличаться от тысяч (!!!) себе подобных?!

Дата рождения. Представьте, в ваш День рождения приходит очередной выпуск рассылки с поздравлением от администратора, который даже никогда с вами и не общался-то толком. Мелочь (хотя для кого как), а приятно!

Интересы/хобби. Тут вообще обширное поле для экспериментов.

Размышляя над этим, я пришел к выводу, что первоначальную двухсерийную статью придется превратить в трилогию. Именно поэтому в следующей, уже третьей части мы займемся тем, что было описано в этом разделе. А пока...

На приеме у окулиста

Трезвый пьяному не товарищ, а средство передвижения.
Поговорка

Защиту от несанкционированного доступа мы сделали. Проверка логина и пароля — старый, проверенный временем способ. Однако существует и другая опасность — спам-роботы. Принцип работы таких скриптов мне неинтересен (уж извините, не спамер ☺), но логично предположить, что они могут найти наш файл **admin.php** (напомню: в этом файле мы разместили нашу форму для рассылки), минуя форму для проверки логина с паролем. Что тогда? Тогда каждый ваш подписчик получит огромное количество спама. И вряд ли будет этому рад. Поэтому предлагаю модифицировать нашу форму для рассылки, добавив в нее еще одно поле для ввода. В него мы будем вводить текст, который будет генерироваться случайным образом и отображаться рядом на фоне картинки.

Ложечка невкусной теории. В качестве фона вы вправе выбрать что вам угодно, однако логично, если фон будет по возможности однотонным — светлым или темным. Чтобы администратор легко мог прочесть, соответственно, темные или светлые символы. Пара минут работы в Фотошопе, и фон готов.

Чтобы при каждом обновлении страницы текст для ввода менялся, создадим файл, в который будем вводить сгенерированный случайным образом код. Потом будем его оттуда считывать и сверять с введенным текстом. Если совпадает — проходите, гости дорогие, если нет — переучет, заходите после праздников ☺.

От теории к практике: откройте файл **admin.php** и превратите его в такой вид:

```
...
<?php //начало скрипта
error_reporting(0); //запрещаем выводить сообщения об
ошибках

if ($login=='' && $password=='') //если логин и пароль
не введены
{
 echo "А чо-нить ввести слабо, да?!"; //сообщаем, что
неплохо бы, наверное, что-то все-таки ввести
}
```

```
else //иначе
{
 if ($login<>'Dima' || $password<>'Zhmurkov') //если логин или пароль неверны
 {
 echo "Heeee... Злобный хакер, не пущу я тебя!"; //не пускаем дальше
 }
 else //если логин и пароль по каким-то фантастическим причинам отгаданы ☺
 {
 ?> //для удобства заканчиваем PHP-код. Далее следует чистый HTML

<!—Заголовок: -->
 <p align=center><b>Админка</b>
 <hr width=20%></p>
<!-- Форма для рассылки. Обработчик — send.php: -->
 <form action="send.php" method=post>
 <table width=100%>
<!—Поле «От кого» будет в виде выпадающего списка -->
 <tr><td width=10%>От кого:</td><td>
<!—Значение получит переменная $from -->
 <select name=from style="width:90%">
 <OPTION VALUE="option1" checked>Дима Жмурков
 <OPTION VALUE="option2">Дмитрий Алексеевич
 <OPTION VALUE="option3">Brothernone
 </select>
 </td></tr>
<!—Поле «Тема», значение передается переменной $subject -->
 <tr><td>Тема:</td><td><input type=text name=subject style="width:90%"></td></tr>
<!—Тело рассылки будет присвоено переменной $body -->
 <tr><td valign=top>Текст рассылки:</td><td><textarea name=body style="height:200px; width:90%"></textarea></td></tr>
<!—Нажми, и будет тебе счастье ☺ -->
 <tr><td valign=top colspan=2 background="background.gif">

<?php //снова PHP-код
Header("Pragma: no-cache"); //запрещаем кэширование

$myfile=fopen("antispam.dat", "w"); //открываем файл antispam.dat, в котором хранится наш код, на перезапись
for ($i=0; $i<4; $i++) //цикл на четыре итерации
{
$code[$i]=mt_rand(0,9); //i-й элемент массива $code получает число от 0 до 9
fwrite($myfile, $code[$i]); //после чего оно записывается в файл antispam.dat
};
fclose($myfile); //закрываем файл, освобождая память

echo '<center><b>Введите цифры выделенные красным цветом >>></b> <font color=red>'; //чисто для информативности, на самом деле можно обойтись и без этого

for ($i=0; $i<4; $i++) //опять цикл, и опять на четыре итерации
{
$fontstyle=mt_rand(1,4); //переменная $fontstyle получает значение от 1 до 4
switch ($fontstyle)
{
case "1": //если переменная получила единицу
echo $code[$i].' '; //просто выводим первую цифру на экран
break;
case "2": //если двойку
echo '<b>'.$code[$i].'</b> '; //выводим первую цифру жирным шрифтом
break;
case "3": //если тройку
echo '<i>'.$code[$i].'</i> '; //выводим курсивом
break;
case "4": //и наконец, если четверку
echo '<i><b>'.$code[$i].'</b></i> '; //все вместе — жирный курсив
break;
};
};

echo '</font> <b><<< Введите цифры, выделенные красным цветом</b></center>'; //опять же — декоративные украшательства

?> //PHP заканчивается, HTML начинается
<!-- -->
 </td></tr>
<!—поле для ввода цифр -->
 <tr><td valign=top colspan=2 align=center><input type=text name=our_code style='width:10%'></td></tr>
<!—кнопка для рассылки -->
 <tr><td colspan=2 align=center><input type=submit value="Разослать"></td></tr>
<!—Закрываем таблицу -->
 </table>
<!-- и форму -->
 </form>

 <?php //и снова PHP ☺
 }; //просто закрываем незакрытые операторы if
}; //то же самое

?> //вот и все
```

Теперь откройте файл send.php. В начале сценария, после строчки

```
error_reporting(0);
```

введите следующее:

```
$code=file("antispam.dat"); //присваиваем переменной $code содержимое файла antispam.dat (всего четыре символа)
IF (!$code==$our_code) //если введенный код не сходится с кодом из файла, то
{
echo "<center><b style='color:red'>Уходи, противный спамер! Мы тебя не любим.</b></center>"; //обзываем юзверя спамером и... все
}
ELSE //иначе выводим форму для рассылки, ибо если код введен правильно, значит вводил его человек, а не спам-робот. Вот.
{
```

И в конце, перед строчкой

```
?>
```

введите:

```
};
```

Вот теперь защита готова. Теперь можно гордиться собой и считать себя настоящим web-программером ☺.

Кульминационный момент

Как жаль, что вы наконец-то уходите.
Поговорка

Я и сам не заметил, но на часах уже 02:59 ☺! Рассвет не за горами в это летнее время года, а в голове масса нереализованных идей. Но давайте все же оставим их еще на недельку. Уже в следующем номере мы создадим более развитую систему общения с подписчиками посредством рассылки. А сейчас я могу заявить, что превращение 20 499 читателей МК (я ж не в счет ☺) в конкурентов Максима Хигера состоялось! Звучат фанфары, сотни папарацци изводят километры пленки, чтобы запечатлеть вас в как можно более интересном ракурсе, репортеры задают вам каверзные вопросы, на которые вы очень остроумно отвечаете, вызывая восторг многочисленных поклонниц, протягивающих к вам разные части тела для автографа... Фух! Что-то я замечтался. Наверно, поздне́е (или раннее, это для кого как) время на меня так влияет. Пора закругляться.

До встречи в заключительной серии!

Апгрейдим Edit

Ярик УЛАНОВИЧ aka Mahpella
mahpella@i.ua

Одно из правил хорошего тона при написании программ — защита от ввода неправильных данных. Ведь не все такие продвинутые юзеры, как мы, и не все знают, что в поле «год рождения» надо вводить цифры. В этой статье мы автоматизируем процесс защиты от дурака (дурацкой защиты? ☺). Все нижеизложенное выполнялось в среде Delphi 7.

Интро

Давайте угадаю, как вы реализуете эту защиту в своих программах для Edit'а, — ведь это основной компонент для клавиатурного ввода данных. Обрабатываете событие **OnKeyPress**, верно? Но ведь для каждого поля ввода приходится выписывать... надцать строчек кода. Даже если написать один обработчик и присвоить его всем компонентам, для каждого нового типа вводимых данных придется писать свою процедуру. Невыгодно. Тем более что занятие это не из легких. Например, я не раз встречал Edit, в который «можно» было вводить числа, причем и вещественные, и отрицательные. И каждый раз его можно было обмануть, поставить минус посредине числа или запятую после минуса. Немудрено, ведь программисту пришлось бы проверять тьму условий для одного только минуса: один ли он, находится ли курсор в начале строки, не стоит ли потом запятая. Есть в Delphi компонент **MaskEdit**, но он немного неудобный, да и не очень универсальный. Поэтому будем создавать свой.

Маски

Как будем задавать ограничения на ввод? Маской. Кто не знает, что такое маска, читай внимательно: *маска — последовательность символов, в которой каждый символ обозначает либо себя (константа), либо один или несколько символов из заранее определенного набора* (переменная маски, будем обозначать *VarMask* или просто *VM*). Следующие обозначения считаются стандартными: **?** — один любой символ, ***** — отсутствие или произвольное количество оных. Например, под маску ***.jpeg** попадают все .jpeg-файлы. Но в нашем компоненте мы дадим возможность программисту самому определять множество значений VM.

Теперь давайте договоримся насчет правил задания масок. Сама по себе переменная означает один символ из своего набора, если же после нее записан диапазон в формате **[xx..yy]**, то количество заменяемых символов колеблется от xx до yy, причем xx>=0, yy>=xx; **[xx]** — переменная заменяет xx символов (очевидно, записи **[xx..xx]** и **[xx]** равносильны); **[]** — любое количество символов, в т.ч. и ни одного.

Программируем

Самой главной в нашем компоненте будет функция, проверяющая соответствие слова заданной маске, поэтому с нее и начнем. Проверьте, чтобы в модуле с этой функцией были подключены *SysUtils, Classes*.

```
function CM(s,m:string;a:TStrings): integer;
```

s и **m** — слово, которое надо проверить, и маска соответственно, **a** — список строк, в которых будут содержаться символы переменных и их возможные значения в следующем формате: **x:abc**, переменная с именем **x** может принимать значения первых трех букв латинского алфавита. Про тип **TStrings** расскажу ниже. Функция будет возвращать одно из трех значений: **0** — слово не соответствует маске, **1** — соответствует, **2** — соответствует, но не полностью, то есть не закончено.

```
var i,jpos,lowlim,hilim: integer;
 vmlist: string;
 wasnotfull: boolean;
```

i — просто счетчик цикла, в **jpos** будет храниться номер текущей переменной в массиве **a** и еще кое-что, **lowlim** и **hilim** — нижняя и верхняя границы диапазона **[xx..yy]**, **vmlist** будет содержать список переданных в функцию переменных, нужно для облегчения вычисления **jpos**. О **wasnotfull** скажу далее.

Теперь напишем элементарную функцию, которая будет проверять, входит ли первый символ слова в область значений переменной маски. Поскольку она описана внутри функции **CM**, то имеет доступ ко всем ее параметрам и переменным.

```
function correctsym: boolean;
 begin
  if (jpos>0)and(pos(s[1],a[jpos-1])<>0)
   then result:=true
   else result:=false;
 end;
```

Предстартовая подготовка окончена, поехали. Задаем стартовые значения и формируем список переменных, которые могут быть использованы в маске.

```
begin
 result:=0;
 vmlist:='';
 for i:=0 to a.Count-1 do
  vmlist:=vmlist+a[i][1];
```

Общий алгоритм таков: сравниваем первые символы слова и маски. Если соответствуют, то удаляем и начинаем снова, иначе конец функции. «Оно-то так, но лишь пока в маске встречаются константы и одиночные переменные, а если попадется что-то вроде ***[1..50]**?» — спросит внимательный читатель. «Проблемы будем решать по мере их поступления, — отвечу я ему. — А пока что будем удалять то, что легко удаляется».

```
{покуда маска не пуста, и переменная без диапазона...}
while (length(m)<>0)and(m[2]<>'[') do
 begin
  {...считаем номер первой переменной маски в массиве a}
  jpos:=pos(m[1],vmlist);
  {если слово не пустое, и первый его символ соответствует переменной либо константе маски}
  if (length(s)<>0)and((correctsym)or(m[1]=s[1]))
   then
    {...то удаляем их}
    begin
     delete(s,1,1);
     delete(m,1,1);
    end
   else
  {иначе в зависимости от ошибочного условия узнаем результат и выходим из функции}
    begin
     {}
     if length(s)=0
      then result:=2
      else result:=0;
     exit;
    end;
 end;
```

Теперь необходимо маску проверить, вдруг она уже пустая — тогда можно досрочно выйти из функции.

```
if length(m)=0 then
 if length(s)<>0
 {в зависимости от остатка слова}
 then begin result:=0;exit;end
 else begin result:=1;exit;end;
```

Ну вот, теперь пришли траблы. В этом месте первая переменная маски обязательно диапазонная, то есть может заменять много чего. Покуда тайну решения этой проблемы

раскрывать не буду, сначала давайте узнаем границы этого диапазона.

```
if m[3]=']'
 then
  begin
  {если ситуация [], то lowlim=0, hilim=очень много, засим удаляем эти скобки}
   lowlim:=0;
   hilim:=high(hilim)-1;
   delete(m,2,2);
  end
 else
  begin
   {иначе считаем lowlim и удаляем его из слова}
   jpos:=pos(']',m);
   hilim:=pos('.',m);
   if (hilim<>0) and (hilim<jpos)
    then jpos:=hilim;
   lowlim:=strtoint(copy(m,3,jpos-3));
   delete(m,3,jpos-3);
   {считаем hilim и удаляем}
   {если случай [xx], то просто hilim=lowlim}
   if m[3]=']'
    then
     begin
      hilim:=lowlim;
      delete(m,2,2);
     end
    else
     begin
      jpos:=pos(']',m);
      hilim:=strtoint(copy(m,5,jpos-5));
      delete(m,2,jpos-1);
     end;
  end;
```

Диапазон переменной из маски удалили, сохраняем в jpos ее номер и удаляем саму vm.

```
 jpos:=pos(m[1],vmlist);
 delete(m,1,1);
```

Очевидно, слово должно содержать не меньше lowlim нужных символов, поэтому в следующем цикле мы их проверим и, ежели символы введены криво или слово закончилось раньше, удалим.

```
for i:=1 to lowlim do
 begin
  if length(s)=0 then begin result:=2;exit;end;
  if correctsym
   then delete(s,1,1)
   else begin result:=0;exit; end;
 end;
```

Настал час огласить решение проблемы с диапазонной переменной и всем прочим причтом. Рекурсия. Действительно, ведь мы уже проверили все возможные ситуации и обеспечили себя корректным результатом в каждой. Поэтому в дальнейшем нам понадобится лишь удалять символы, которые могут принадлежать текущей диапазонной переменной маски, и после каждого удаления проверять остаток маски и остаток слова на совместимость. Перед этим поставим еще одну контрольную точку и зададим начальное значение wasnotfull.

```
if length(s)=0 then result:=cm(s,m,a);
 wasnotfull:=false;
 for i:=lowlim to hilim do
  begin
   {проверяем остатки}
   case cm(s,m,a) of
    1:begin result:=1;exit;end;
    2:wasnotfull:=true;
   end;
   {вдруг слово закончилось, то прерываем цикл}
   if length(s)=0
    then break
   {иначе либо тоже прерываем, либо удаляем один символ и начинаем заново}
    else if correctsym
       then delete(s,1,1)
       else break;
  end;
```

В цикле остатков мы можем получать как 1, так и 2. Если 1, то сразу выходим, если 2, то запоминаем это знаменательное со-

бытие с помощью `wasnotfull`. И в финале проверим, попадалась ли нам двойка.

```
 if (result<>1)and wasnotfull then result:=2;
end;
```

Вот и все (пока), хотя меня терзают смутные сомнения, что я перемудрил, и `wasnotfull` совсем здесь не нужна. Но об этом подумайте сами. Впрочем, и так функция работает превосходно. Сохраним ее в отдельном модуле с именем, например, `Conform`.

Собственно компонент

Пора бы заняться непосредственно созданием нового компонента. Идем в меню **Component > New Component**. Появится окно, в котором необходимо заполнить все поля. *Ancestor Type* — тип предка, то есть компонент, который станет основой нашего. Пишем `TEdit`. Следующее поле *Class Name* — имя класса, придумываем что угодно, например `TMegaCoolMaskEdit` ☺. Только помните, в Delphi имена классов должны начинаться с буквы `T` (это, конечно, необязательно, но желательно, поскольку так делают все). *Palette Page* — страница палитры компонентов, где будет располагаться наш компонент; если указать несуществующую, то она будет создана. *Unit file name* — куда сохранять модуль компонента, желательно в отдельную папку. *Search path* — пути, по которым Delphi будет искать необходимые для компонента файлы, например, файл ресурсов. Папка модуля компонента после ее указания будет туда добавлена автоматически, поэтому, если хранить все нужное в ней, то менять ничего не надо. OK. Delphi создаст модуль-заготовку нового компонента. Подключим к нему модуль Conform с нашей функцией, а также модуль, который содержит предок TEdit — **StdCtrls**. Если среда разработки не может найти модуль Conform, то перетащите его файл в окно Delphi, либо в меню **Project > Options** на вкладке **Directories > Conditionals** добавьте в *Search path* путь к нему. Также понадобится модуль **Dialogs** для вызова процедуры `ShowMessage`.

Процесс создания компонента состоит из дописывания новых полей и свойств, из новых методов, а также переписывания старых. Все это объявляется после слов `private`, `protected`, `public`, `published`. Но обо всем по порядку. Поля — просто переменные, они используются для внутренних нужд класса. Общепринято, а поэтому обязательно имена полей начинать с буквы `F`. После слова `private` опишем их.

```
FPrevText,FMask: string;
FVarMasks: TStrings;
FPrevPos: integer;
```

`FPrevText` и `FMask` будут содержать предыдущий текст поля ввода (для возможности отката) и собственно текущую маску соответственно. `FVarMasks` нужен для хранения списка множеств значений переменных масок (VM). `FPrevPos` будет хранить предыдущую позицию курсора (не мыши), без него после неправильно введенных данных курсор будет оказываться в начале, что не есть удобно.

Немного отвлекусь и расскажу любознательным, почему все же стоит делать так, как делаю я. Все эти `private`, `protected`, `public`, `published` соответствуют так называемым *разделам видимости*, то есть где могут, а где не могут вызываться методы, читаться и записываться поля и свойства. Объявленное в `private` доступно только в модуле класса; `protected` — везде, где класс объявлен, а также в классах-потомках; `public` — везде, где на класс есть ссылка (добавлен в `uses`). `published` имеет ту же область видимости, что и `public`. Разница заключается в *типовой информации времени выполнения* (runtime type information, RTTI), которая генерируется для описанного в `published`. Она дает возможность приложению обращаться к полям и свойствам объекта динамически, а также определять местоположение в памяти его методов. RTTI дает возможность доступа к значениям свойств при сохранении и загрузке файлов формы, используется в Object Inspector и т.д.

Приступим к *свойствам*. Они используются для взаимодействия класса с внешней средой. Описываются при помощи слова `property`. В разделе `published` допишите следующее.

```
property Mask: string read GetMask write SetMask;
property VarMasks: TStrings read FVarMasks write
FVarMasks;
```

Назначение их ясно из их названий. После слов `read` и `write` указываются методы, с помощью которых будет, соответственно, производиться чтение и запись свойства (опять же правило хорошего тона: они должны начинаться с `Get` и `Set`). Компилятор автоматически преобразует оператор присваивания в вызов соответствующего метода. Эти методы нужны, ибо часто при присваивании нужно выполнить дополнительные действия: например, при присваивании какому-то пикселю нового цвета необходимо выполнить перерисовку — программисту уже не надо об этом заботиться — все сделает метод. Если же вместо методов указать поле класса (как во втором свойстве, хотя и для первого необходимо поле), то при присваивании значения свойству оно запишется в поле, также и при чтении. Если свойство должно только читаться или записываться, то оставьте только одно слово `read` или `write` с методом или полем.

Методы — это всего-навсего процедуры и функции класса, описываются они обычным образом. Для примера в разделе `public` опишем методы для свойства `Mask`.

```
 function GetMask: string;
 procedure SetMask(Value: string);
```

Нажав *Ctrl+Shift+C*, попадем в раздел реализации с заготовкой. Для метода чтения допишем:

```
Result:=FMask;
```

В методах чтения и записи обязательно нужно оперировать с полями, иначе попытка считать/записать свойство порождает бесконечную рекурсию.

Для процедуры `SetMask` кода уже больше. Ведь маску можно менять в процессе выполнения программы, поэтому необходимо проверить введенный текст.

```
FMask:=Value;
 if cm(Text,FMask,FVarMasks)<>1
  then Text:='';
```

Если текст к маске не подходит, то удаляем его. `Text` — это свойство предка-Edit'а, с которым вы сталкивались много раз, только, вероятно обращались с ним примерно так: `Edit1.Text`.

(Продолжение следует)

Окончание. *Начало на стр. 34-35*

В программе поддерживается многовалютный учет, при этом по умолчанию доступен ввод сумм в рублях, долларах, евро и в такой странной единице как у.е. При этом можно не только пополнить список валют, а еще и задать разные курсы валют для разных дат

✓ **Учет личных финансов** (http://www.sunshine-labs.com/russian)

Программа отличается красивым и необычным интерфейсом. В окне программы «Учет личных финансов» можно отобразить разделы доходов, расходов, активов и долгов, которые могут быть многоуровневыми.

Основными функциями программы являются добавление, удаление, создание разделов, просмотр доходов и расходов. Функции программы размещены на вкладках главного окна. Например, на вкладке *«Анализ»* можно просмотреть детальную информацию в виде таблицы или графика, а также подсчитать итоговые суммы для данных, сохраненных в базе данных программы.

Для отбора нужных записей имеются фильтры. Кроме обычного фильтра по дате или по типу записи, в программе «Учет личных финансов» можно просматривать журнал всех операций по выбранной статье, для этого предназначена вкладка *«Журнал»*.

Традиционно поддерживается многовалютный учет и возможность вести записи по любому количеству валют одновременно. Поддерживаются операции по обмену валюты, а также перемещению записей между статьями.

Уникальной функцией программы является возможность работать с ней сразу за несколькими компьютерами. При этом обмен информацией будет осуществляться с помощью электронной почты. Для этого в настройках программы следует задать параметры доступа к почтовому серверу. В результате можно будет обмениваться сообщениями между разными компьютерами, а при их получении подключать их содержимое к уже существующей базе данных программы.

Еще одна важная возможность программы — создание резервной копии базы данных и последующее восстановление данных из резерва. Записи базы данных программы можно импортировать в CVS-файл.

Беседка «Моего компьютера»

Трурль
reader@mycomp.com.ua

«Здравствуйте, Трурль! Объясните, пожалуйста, условия приема статей в МК, в каком формате писать и все такое... Наброски уже есть. Спасибо». **deVELOPER.**

Объясняю.

Только прежде всего напоминаю: особенность журнала «Мой компьютер» и его отличие от других в том, что он является трибуной домашних (а также диких) владельцев компьютеров. В нем каждый может опубликовать статью. Заканчивать для этого факультет журналистики не обязательно, также можно обойтись и без диплома или сертификата по программированию или администрированию. А нужно для публикации всего лишь хорошее знание какой-то отдельной темы, связанной с личным компьютерным бытием.

Опыт в некоей IT-шной области приобретается в ходе длительной самостоятельной работы. Что же может заставить юзера вкалывать «длительно» и «самостоятельно»? Только интересная тема!

Вот и получается, что каждый из вас, кто увлекается или программированием, или полезным софтом, или компьютерной графикой, или добыванием редкостных звуков из акустики, обязательно в чем-то да превосходит своих друзей-приятелей. Значит, вам есть, что рассказать и читателям «Моего компьютера». А когда рассказываешь, то получаешь как удовольствие, так и вопросы от заинтересовавшихся МК-шников. Пока на них ответишь, так и сам лучше разберешься, да и новое что-то попутно узнаешь, да и пообщаешься...

Вот из этого-то проистекает прямая и непосредственная польза писания статей в наш журнал.

Правда, звучит соблазнительно? И это мы еще не приводили веские аргументы насчет возрастания вашего личного авторитета в кругу любимых девушек.

А теперь переходим к подробностям об условиях приема статей и т.д.

Главное условие. Статья должна быть написана по личным впечатлениям от собственных исследований.

Статьи пишутся в любом текстовом редакторе, который не считает чрезмерным напряжением сохранить результат вашего труда в формате RTF. Размер материалов кратен журнальной странице, а это 5000 знаков. Знаки — это буквы, за них мы платим гонорары, пробелы принимаем бесплатно. Вот такая несправедливость.

К каждой статье (даже по программированию) крайне желательны несколько рисунков. Вспомните, с иллюстрациями любая тема воспринимается лучше. Качество рисунков максимальное! Сжимать их ради экономии Интернет-трафика не имеет смысла, все равно придется переделывать. Рисунки (скриншоты) в текст монтировать не надо, там только указывается, в каком месте автор хочет их видеть.

Адрес для статей: author@mycomputer.ua. На каждую полученную статью следует редакторский ответ. Если вы его за неделю не получили, пошлите материал еще раз. Вдруг он до нас не дошел...

Даже если еще не начали писать статью, все равно напишите на упомянутый адрес. Там есть специальный редактор, который только и делает, что общается с авторами и согласовывает с ними темы материалов. Чтобы не было повторов: приходит, к примеру, статья, а похожая уже опередила ее, лежит в редакции, ждет очереди на публикацию...

Полезные советы

Знаете, как подписаться на журнал «Мой компьютер»?

Надо пойти на почту, попросить бланк квитанции, затем взять каталог периодических изданий, найти подписной индекс нашего издания и заполнить все клеточки и полосочки в квитанции. Уплатить.

Журнал будет поступать к вам вовремя!

Что? Некоторые говорят, что он опаздывает?

Хорошо, диктуем рецепт для борьбы с задержками в доставке.

Идете на почту, просите бланк квитанции, берете каталог периодических изданий, находите подписной индекс журнала «Боксер Украины», или «Вестник карате», или «Вечерний ушуист», или еще какой подобный, заполняете все полосочки и клеточки. Платите.

После всего, главное — найти время зайти на почту и познакомиться с почтальонами.

«Здоров, Трурль. Хотел написать тебе вот о чем. Мне МК приходил всегда с опозданием на 2-3 дня. А последний раз еще с жирными пятнами и помятый. Это меня стало немного раздражать.

Решил я сходить и выяснить, что к чему. И что же я увидел?!

Работники почты нагло сидели и читали **мой МК**. *Последовал скандал на пару часов.*

Теперь носят вовремя. Вот так». **Mail-RU**

Светские хроники

Как вы думаете, в каких странах нет интернет-клубов (они же компьютерные кафе)? Возьмите карту, оглядите самые замысловатые места.

Африка? Океания? Очень южная Америка? Туда труднее всего протянуть телефонные провода? Типа, далеко и география мешает.

Вот и ошибаетесь.

Общественных заведений пользования Интернетом нет там, где... **они не нужны!**

Как же вы, о мудрейшие, не догадались? И теперь подрастающий МК-шник должен вас просвещать.

«Здравствуй, Трурль! И вам привет, МК-шники! Мне 14 лет. МК читал еще мой брат, еще года два назад (ну и я подчитывал). Теперь покупаю сам.

Из первого же приобретенного номера журнала я заинтересовался JavaScript`ом.

Затем попробовал многое: HTML (да и веб-дизайн как таковой), графику, практиковал Flash. А вот интерес к 3D привил мне все тот же МК, только раньше.

Летом был в Европе — и, на удивление, ни в одной стране не видел интернет-клубов! Или я не там гулял, или же просто там их нет.

Читая письма из Беседки, я уже много раз видел строки МК-шников, взывающих о помощи. Причем чаще всего у них стоит Windows XP. Некоторые проблемы мне знакомы, так как сам юзаю эти Окна. То программы не устанавливаются, то диски не записываются, то просто глюки задалбывают. И вот я подумал — может, вся проблема в злостном XP? Может, CD-ROM`ы у нас нормальные и мы правильно устанавливаем игрушки? Над этим стоит задуматься, товарищи!» **Streamer**

Кстати, читатели, будьте осторожны: гуляние по всяким свободолюбивым Европам — занятие небезопасное. Волюнтаристическое!

Видали, народ уже ропщет против Винды хрюшной. А еще пару раз выедет в свет, так ваще станет призывать к 95-ой или к 3.11-ой.

Сожгите свой загранпаспорт!

Как это делается

В МК, №36, была опубликована читательская просьба о помощи. Цитируем: *«Может, кто-нибудь из читателей знает способ выполнять какие-то действия на сервере каждый день в X часов. Буду благодарен».* **Андрей**

Как далее развивались события?

Знающий народ задумался. Повспоминал свои похожие ситуации. Согласился: "Да, проблема..." Затем занялся своими срочными делами. Но. Но некое подсознательное ощущение не давало людям успокоиться и перейти от дел насущных к легкому и непринужденному вечернему послеработному геймерству. И ощущение сие было одним из самых *редких, но благодарных и приятных* в ментальной жизни человека: это было желание помочь дальнему своему!!!

(Реклама) **Обратите внимание: ощущение было достигнуто при помощи чтения «Беседки». Покупайте журнал «Мой**

компьютер» — наслаждения источник! (Конец рекламы)

Так вот, люди оторвались от дел (это нелегко) и безделий (а это намного труднее) и написали, как Андрею справиться с проблемой. Вот, можете ознакомиться:

*«Прочитал о проблеме Андрея и решил написать. Так как не указано, под какой ОСью работает сервер, то рекомендую использовать программу CRON (есть версии под *NIX — CronD и Win — nnCron) — это мощнейший планировщик/скриптер/менеджер автоматизации с поддержкой скриптового языка, основанного на синтаксисе языка Форт (SP-Forth).*

Может работать в качестве службы и как обычное приложение. Умеет запускать программы и открывать документы, выводить сообщения, воспроизводить звуки (WAV) и пищать спикером через заданное время с заданной частотой, работать с клипбордом, отображать/скрывать/закрывать/убивать/сворачивать/разворачивать заданные окна, нажимать мышкой кнопки в окне, эмулировать клавиатурный ввод и операции с мышкой, звонить и класть трубку, выводить информацию в лог и выполнять произвольные программы на языке Форт в заданное время, при возникновении определенных событий (при изменении каталога, файла, состояния коннекта, клипборда) и при заданных условиях — наличии/отсутствии файла, окна, процесса, хоста в сети и много всего еще...

P.S. Программа бесплатна!» **maddog2000**

Это идеальный вариант, когда спец пишет ответ прямо в редакцию. Мы его печатаем, и все, кто может столкнуться с проблемой, смогут узнать ее решение.

Но! Но еще более идеальный вариант, когда ответ отсылается параллельно и страждущему. Тогда благодарность помощнику следует от него не в единичном количестве, а в 20 500+1 экземплярах (первое число — это, знаете ли, тираж МК). И выглядит она так:

«Привет, Трурль. Благодарю **maddog2000***-а и* **Matvey***-а за помощь с запуском программ на сервере без участия человека.*

Оказывается, очень неплохо с этим справляется прога **Cron***, которая есть и под UNIX и под Винду.*

Хочу также дать совет пользователям, которые поставили пароль на Вин XP и думают, что никто не сможет теперь пользоваться ею. Даже если вы хотите быть в системе единственным пользователем, то не сможете удалить «Администратора». А он имеет доступ ко ВСЕМ учетным записям (даже защищенным паролем) и может создавать новые. Так что если при установке системы не был установлен для него пароль, его стоит установить.

С чего я это вспомнил? На днях друг попросил помощи: родители поставили пароль на «единственную» учетную запись, и он не мог без них включить комп. А так как про самого главного «Администратора» забыли, он теперь свободно входит в систему под свежесозданным пользователем, после чего заметает следы, удаляя его, хотя может поменять пароль и не пускать родителей в компьютер. Так что, дорогие родители, пароль надо ставить и здесь». **Андрей aka Stalker**

Руководство, как строптивым юзерам добраться до этого самого «Администратора», мы из письма выбросили. Ну, не хакерский же мы журнал.

«Где имение, а где вода...»

Еще раз о непредсказуемости диагнозов компьютерных неисправностей.

Недавно писал нам человек, у него Аська бастовала: *«У меня* **ICQ** *не показывает то, что находится в окошке справа! Причем, на другом компе работает! Я переставил* **семь** *версий ICQ и* **две** *Винды...»*

Круг виноватых юзер определил правильно, как вы считаете? Кто ж еще может быть причастен к злодейству? Ну не Фотошоп же, не ХалфЛайф, не Винамп? Правда?

Ой, не зарекайтесь!

«Хай! В 36-м номере камрад писал, что, мол, у него не показывает в Аське ничего с правой стороны. Мне кажется, я знаю, что это такое. Если он переустанавливал семь версий именно оригинальных Асек (не Миранды, например, и QIP, а просто ICQ), то тогда, скорее всего, что у него просто не установлен **flash плеер**.

У меня было похожее.. Короче, надо удалить ICQ, поставить flash плеер и тогда поставить Аську... Должно заработать. Скачать его можно с сайта **www.adobe.com**.

Надеюсь, чем-то помог ☺». **anastasio**

«...и еще раз учиться»

«Привіт! Я хочу стати веб-програмістом. На якому факультеті мені потрібно навчатись: інформаційні управляючі системи та технології, інформаційні технології проектування, програмне забезпечення автоматизованих систем, системне програмування?» **Яків Ковальський**

Уважаемые счастливцы, вы, которые учитесь на перечисленных факультетах. Напишите нам, пожалуйста, кто из вас ближе всего к мечте Якова? И вообще, если будет вдохновение, расскажите: довольны ли вы своим вузом? Совпало ли то предощущенье, которое было при поступлении, с тем, что вы сейчас уже поняли: хватит ли вам в будущем даваемых знаний, будут ли они востребованы, представляете ли уже будущее место работы?

И откройте еще одну тайну: тот троечник, который «от сессии до сессии живет весело», дерет из Интернета рефераты и курсовые, ходит на одно занятие из трех, сможет ли он стать программистом? Потому как программу по блату (или за пиво) не заставишь же работать...

«Когда-нибудь мы все будем прощены и сможем снова стать обезьянами»

Временами у каждого компьютерщика бывает минута, когда он видит себя словно со стороны. Вот сидит некий сосредоточенный человек перед экраном монитора, молча или с сопением нажимает клавиши, временами взревывает или всхохатывает, а бывает, пугает окружающих ужасными ругательствами (ой, только не говорите, что вот именно вы этого избежали)...

И так может продолжаться часами. Первыми теряют интерес к объекту домашние животные, затем любимые девушки, затем родственники. Они что-то говорят, аргументируют, к чему-то призывают, но их звуки доносятся все тише и тише. Постепенно компьютерные часы сливаются в дни и впадают в месяцы.

Это хорошо или плохо?

Это не подлежит объективной оценке. Ибо это есть сама жизнь. А она является собственностью живущего. И он волен проводить ее как хочется. И как можется. Имеет полное право. Описанный вариант — это еще не самый лучший случай. (А что, вы ожидали, что я скажу «худший»?)

Кто может пробиться внутрь защитного энергетического поля, воздвигнутого компоманом вокруг себя? Только подобный ему. Только хакер, запустивший словесного трояна, что заставит отвести глаза от монитора, оглядеть мир, удивиться, что уже наступила очередная осень, что окружающие — кто вырос, кто постарел, а еще наступил момент ежегодного полива настольного кактуса, спасающего от ужасных компьютерных излучений.

Сегодня попытку взлома делает наш читатель **Shura**:

«Привет! Не секрет, что многие люди порабощены компьютером. И это не важно — линуксоид ты умный или не менее умный геймер на платформе PC. Если я скажу, что сейчас 100 миллионов человек всматриваются в монитор — я солгу. Их — больше. И я в том числе. Всматриваюсь.

Что я там ищу? Конечно, мне можно сказать в спину «ламер», «лох» и еще пятьдесят названий, но я знаю свою правоту. Поэтому пишу ассоциации.

* * *

Застыл: просто копия Будды...
И с умным видом смотрит в монитор.
А в мониторе том простой облупленный забор.

Рукой граффити, в фиолетовых тонах,
Читает с удивлением:
«А жизнь-то проходит, ах...»

Но. Но, утерев пальцем слезинку,
Он по инерции открывает что?
«Косынку».

А лично я иду погладить кошке
Спинку».

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Любые конфигурации, от	967	190	12
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/DVD/L/S	1252	246	12
Cel D310/256/40Gb/CDRW/Fdd/ATX300W	1262	245	10
Cel 2,8/512/80/ATI 256/CDRW/DVD/L/S	1552	305	12
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/DVD-RW	2078	409	11
Cel J3,06/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2108	415	11
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/DVD-RW	2586	509	11
Cel J3,06/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2616	515	11
ASROCK 915GL/Celeron D 2130Mhz/DDR		205	14
ASROCK P4VM800/Celeron D2267Mhz/DDR		202	14
Celeron компьютеры любых конфиг.+		187	14
ASROCK 915GL/Celeron D 2667Mhz		234	14
ASUS/широкий выбор конфигураций от		192	14
ASUS P4P800-VM/Celeron D2533Mhz		305	14
ASUS 865PE/Intel Celeron D2933Mhz		415	14
ASROCK 775 865GV/Celeron J2533Mhz		258	14
ASROCK 775VM800/Celeron J 2533Mhz		205	14
ASUS широкий выбор конфигураций от		197	14
Celeron J2800Mhz/Intel 915P/DDR512M		374	14
Celeron Любая конфигурация + дост.		187	14
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	17
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		342	17
Компьютеры на базе Р 4			
2530 Cel 256 80Gb VC 64 Mb CD-RW	1423	279	19
Любые конфигурации	1425	280	12
P4 3,06 /512/80/ATI 128/DVD-RW/ATX	1930	380	11
2800 Cel 512 80Gb ATI X550 128 DVD	1964	385	19
P4-3,0/512/160/ATIx550 256/DVDRW/L	2179	428	12
3000 Pent4 512 200Gb GF 7300 GT 256	2412	473	19
P4 2.6/512/80G/9600/DVD -RW/+RW/ATX	2498	485	10
3000 Pent4 512 250Gb GF 7600 GS 256	2693	528	19
P4 3,06 /512/160/ATI 128/DVD-RW/17	2840	559	11
Pentium D 2,8 /512/160/ATI 128/DVD	3033	597	11
Conroe 1,86/1Gb DDR2/200Gb/GF 7600G	3653	719	11
3200 Pent4 1Gb 300Gb GF 7600 GT 256	4065	797	19
ASROCK P4VM800/P4 2.4GHz/DDR256Mb		312	14
ASUS P4P800-VM/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		406	14
ASUS P5P800-MX/P4 2.6GHz/DDR256Mb		308	14
ASUS P5GD1PRO/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		566	14
ASUS P5GD2-X/P4 3.0GHz/DDR512Mb		742	14
ASUS Intel 945P/P4 3.4GHz/DDR1Gb		861	14
ASUS Intel 945P/P4 3.6/DDR1Gb		1218	14
ASUSIntel 945P/P4 3.8GHz/DDR1Gb		1318	14
ASUS широкий выбор конфигураций от		289	14
ASUS Любая конфигурация + доставка		297	14
Intel 955X /3.2GHz/DDR1Gb667MHz		1860	14
ASUS P5WD2 Intel 955X/2.8GHz/DDR1Gb		1163	14
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		420	17
Компьютеры на базе AMD			
Любые конфигурации	1145	225	12
S2,6+/512/40/in NV6100/CDRW/Fdd/ATX	1288	250	10
2800+ Semp 256 80Gb VC 64Mb CD-RW	1382	271	19
Semp 64 2,8/512/80/GF 256/DVDRW/350	1519	299	11
2800+ Semp 512 80Gb ATI X550 128	1882	369	19
ATH 64 3000/512/80/GF 256M/DVD-RW	1930	380	11
A3.0+/512/120Gb/6600/DVD -RW/+RW	2292	445	10
3000+ Athlon 64 512 200Gb GF 7300	2305	452	19
Semp 64 2,8/512/80/GF 256/DVD-RW/17	2489	490	11
Ath64 3000/1024/160/GF6600 256Mb	2621	515	12
3000+ Athlon 64 512 250Gb GF 7600	2637	517	19
ATH 64 3000/512/80/Gf 256/DVD-RW/17	2845	560	11
ATH X2 3600/1Gb DDR/160/GF7600GT	2946	580	11
3200+ Athlon 64 1Gb 300Gb GF 7600	3657	717	19
ATHLON 64 3000 754/VIA K8M800/DDR		295	14
ATHLON 64 3200/nVidia nForce4/DDR		477	14
ATHLON 64 3000/nForce3/DDR 512Mb		336	14
ATHLON 64 3000/ nForce4/DDR 1024Mb		619	14
AMD любая конфигурация + доставка +		273	14
AMD ATHLON 64 X2 3800/ nForce4/DDR		831	14
ATHLON 64 от 3000 до ATHLON 64 X2		284	14
Sempron 2500/MB K8M800/DDR 256Mb		216	14
AMD Sempron 2600/VIA K8M800/DDR 256		218	14
Sempron 2800/K8M800/DDR 256Mb/HDD		258	14
Sempron 3000/ nForce/HDD 80.0Gb		292	14
Sempron любая конфигурация +		207	14
AMD Sempron любая конынгурация +		203	14
AMD Sempron любая конынгурация от		198	14
Мобильные компьютеры			
АКЦИЯ--DELL Inspiron 1300 15,4"	2891	569	11

Наименование	грн.	у.е.	код
DELL Inspiron 1300	2962	582	12
Toshiba Satellite L30-114	3018	593	12
Fujitsu Amilo Pro V2030	3100	609	12
Toshiba Satellite L20-181	3125	614	12
SAMSUNG NP-R40	3283	645	12
Новые ноутбуки всех производителей	3309	650	12
Acer TravelMate 2423WXCi	3314	651	12
ASUS A6500R	3364	661	12
Fujitsu-Siemens AMILO Pro V2030 Cel	3404	670	11
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M	3476	675	10
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1.5G/256M	3517	683	10
ASUS A6Q00Vm	4627	909	12
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1.5G/256M		643	14
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M		635	14
ACER TM2413WLC 15.4/CMC-1.5G/512Mb		730	14
ACER TM2413WLMi 15.4/CMC-1.5G/512Mb		840	14
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1050	14
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1080	14
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		750	14
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		830	14
Asus A3500Vc 15" XGA/P M 740		1190	14
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		750	14
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		840	14
Asus A6B00L 15,4" WXGA/Cel M 380		780	14
Asus A6Q00Va 15,4" WXGA/P M 740		1330	14
Asus M9400A 14,1" XGA/Cel M380		1060	14
Toshiba Satellite A100-528 15.4"		860	14
Toshiba Satellite L10-102 15"		980	14
Toshiba Satellite L20-100 15"		980	14
Toshiba Satellite L20-181 15"		770	14
Toshiba Satellite M40-294 15.4"		830	14

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
IPD LGA 775 2.67G/1Mb+1Mb/533 FSB B	62	12	10
Любые, от	102	20	12
SEMPRON 2600+ 64bit S754	210	41	15
Celeron 2.26 GHz S478 Box 533МГц	219	43	7
AMD Socket 754 Sempron 2600+	224	44	12
Sempron 2600+/800 MHz Tray S754	224	44	7
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	232	45	10
AMD Sempron 2800+ (1600MHz, 256k)	233	46	18
Sempron 2800+/800 MHz Tray S754	245	48	7
SEMPRON 3000+ 64bit S754	262	51	15
Sempron 3000+/800 MHz Tray S754	265	52	7
AMD Sempron 3000+ (1600MHz, 256k)	278	55	18
Intel Socket 775 2,5/256/533 GHz	290	57	12
AMD Socket 754 Sempron 3000+	290	57	12
Celeron 326J 2.53 S775 Box EMT64T	291	57	7
CELERON D331 64bit LGA-775	298	58	15
Intel Celeron J(326) 2533/256/533 L	304	59	10
Intel Celeron-2800 mPGA 256kb cache	309	61	18
AMD Socket AM2 Sempron 3000+ box	310	61	12
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	310	61	11
Celeron 331J 2.67 S775 Box EMT64T	311	61	7
Sempron 3000+/(256)1000 Box AM2	311	61	7
Celeron 336J 2.8 S775 Box EMT64T	332	65	7
Intel Celeron-3000 mPGA 256kb cache	334	66	18
AMD Sempron 3000+ (AM2) BOX	335	65	10
Sempron 3000+/800 MHz Tray S939	337	66	7
Intel Celeron D(336) 2800/256/533 S	340	66	10
P IV 2,4/1M/533MHz BOX S478	342	67	7
AMD Athlon 64 3000+ (1800MHz, 512k)	349	69	18
Athlon 64 3000+/Tray/512k/2000 S939	352	69	7
AMD ATHLON 64 3000+ (939)	355	69	10
AMD Athlon 64 3200+ (2000MHz, 512k)	359	71	18
ATHLON 64 3200+ S939	364	71	15
SEMPRON 3300+ 64bit S754 B	364	71	15
Athlon 64 3200+/Tray/512k/2000 S939	372	73	7
AMD Sempron 3300+ (754) BOX 64 bit	376	73	10
AMD Sempron 3300+ (754) BOX 64 bit	376	74	11
Celeron 346J 3.06 S775 Box EMT64T	377	74	7
AMD Athlon 64 3000+ (1800MHz, 512k)	390	77	18
Athlon 64 3000+(Orleans) Tray SAM2	398	78	7
ATHLON 64 3000+ S939 BOX	400	78	15
Celeron 351J 3.20 S775 Box 533МГц	403	79	7
Athlon 64 3400+Tray/512k/1600 S939	403	79	7
CELERON D346 64bit LGA-775	410	80	15
P IV 511 2,8/1M/533MHz BOX S775	418	82	7
CELERON D356 64bit LGA775	421	82	15
AMD ATHLON 64 3000+ (754) BOX	422	82	10
AMD Socket AM2 Athlon 64 3000+	422	83	12

Наименование	грн.	у.е.	код
Celeron 355J 3.33 S775 Box 533МГц	434	85	7
P IV 521 2,8/1M/800 MHz BOX S775	434	85	7
ATHLON 64 3200+ S939 BOX	436	85	15
AMD Athlon 64 3500+ (2200MHz, 512k)	440	87	18
P IV 524 3,06/1M/533MHz BOX S775	444	87	7
Athlon 64 3000+(Orleans) BOX SAM2	459	90	7
AMD ATHLON 64 3000+ (AM2) BOX	469	91	10
Intel Socket 775 3,06/ 1 Mb /533 GH	473	93	12
AMD Athlon 64 3500+ (2200MHz, 512k)	476	94	18
AMD ATHLON 64 3200+ BOX AM2	478	94	11
Intel Pentium D PD -2667 D805	486	96	18
AMD Sempron 3500+ (AM2) BOX 64 bit	503	99	11
P IV 531 3,0/1M/800MHz BOX S776	505	99	7
AMD Sempron 3500+ (AM2) BOX	515	100	10
Athlon 64 3500+(Orleans) BOX SAM2	515	101	7
IP4 LGA 775 3.0G/1Mb/800 FSB BOX	530	103	10
P IV 541 3,2/1M/800MHz BOX S777	536	105	7
IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	541	105	10
P IV 805 2,67/2*1M/533 MHz BOX S774	556	109	7
Athlon 64 3700+ BOX/1M/2000 S939	597	117	7
AMD ATHLON 64 3500+ (939) BOX	599	118	11
Intel Pentium D PD -2800 D820	602	119	18
AMD Socket 939 Athlon 64 3500+ box	611	120	12
Athlon 64 3800+BOX/512k/2000 S939	612	120	7
AMD ATHLON 64 3800+ (939) BOX	623	121	10
P IV 820 2,8/2*1M/800 MHz BOX S775	663	130	7
AMD Athlon X2 64 3600+	734	145	18
AMD ATHLON 64 X2 3600+ (AM2)	757	149	11
P IV 915 2,8/2*2M/800MHz BOX S775	770	151	7
PD 915/800 2X2Mb LGA-775 B	780	152	15
IPD LGA 775 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB	787	155	11
AMD Athlon X2 64 3800+	794	157	18
IPD LGA 775 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB B	798	155	10
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (939)	803	158	11
AMD Athlon X2 64 3800+	845	167	18
ATHLON 64 X2 3800+ S939	846	165	15
Intel Pentium D PD -3000 D930	880	174	18
Athlon 64 3800+X2/BOX/512k/2000 939	913	179	7
Intel® Core™2 Duo E6300 1.86GHz	956	189	18
Core 2 Duo E6300	990	193	15
IPD LGA 775 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB	1006	198	11
IPD LGA 775 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB B	1030	200	10
Core2 Duo E6300 1,86/2M/1066/BOX	1035	203	7
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2) BOX	1057	208	11
Intel Core 2 Duo LGA 775 1.86G/2Mb	1062	209	11
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4200+	1105	217	12
Intel Pentium D PD -3200 D940	1133	224	18
Intel® Core™2 Duo E6400 2.13GHz	1219	241	18
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.13G/2Mb	1260	248	11
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.13G/2Mb	1324	257	10
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.4G/4Mb	1758	346	11
CPU Pentium III 750 MHz PPGA Tray		33	9
CPU Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256		46	9
CPU Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k		62	9
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		70	9
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	9
CPU Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533		76	9
CPU PENTIUM IV 524 -3.06 /1Mb/533FS		92	9
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	9
CPU AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket		61	9
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket		51	9
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		66	9
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	9
CPU AMD SEMPRON 3400+BOX/64bit		101	9
CPU AMD Athlon 64 X2 4200+		352	9
CPU AMD Athlon 64 X2 4400+		452	9
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64,от		42	14
Pentium-4 2,66GHz/1M/533/S775 box		125	17
Pentium-4 3,0GHz/2M/800/S775 box		191	17
CeleronD 2.53/256k/533/LGA775box		79	17
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	17
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	17
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	17
Модули памяти			
SDRAM 128 MB PC133 8chip	97	19	7
DIMM PC3200 DDR400 256Mb	114	22	6
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	124	24	10
SDRAM 256 MB PC133	138	27	7
DDR2 256Mb GoodRam PC2-4300	148	29	7
DDR RAM 256 MB PC3200 Spectek	153	30	7
DDR 256 PC3200 AM1.	164	32	15
DDR 256 PC3200 HYUNDAI Or.	164	32	15

Наименование	грн.	у.е.	код
DDR RAM 256 MB PC3200 Hynix Orig	173	34	7
DIMM PC3200 DDR400 512Mb	212	41	6
DDR RAM 512 MB PC3200 Micron	270	53	7
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200	284	56	11
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 NCP	284	56	11
DDR 512 PC3200 AM1	292	57	15
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 HYNIX ori	295	58	11
DDR2 512MB Hynix PC4200 533MHz	296	58	7
DDR2(667MHz) 512MB PC5300 NCP	296	58	7
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 Mtec/NCP	300	59	11
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	301	59	7
DDR2(533MHz) 512MB PC4200 takeMS	301	59	7
DDR2(667MHz) 512MB/5300 GoodRam	301	59	7
DIMM DDR2 512 Mb DDR 667	305	60	12
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 CORSAIR	305	60	11
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	305	60	11
DDR RAM 512 MB PC3200 Hynix Orig	306	60	7
DDR RAM 512 MB PC3200 Kingston	306	60	7
DDR2(667MHz) 512Mb PC5300 takeMS	306	60	7
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 NCP	314	61	10
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200 HYNIX	315	62	11
DDR 512 PC3200 KINGSTON	318	62	15
HYNIX 512mb PC-3200 orig	319	62	10
DDR2 512 PC5300 APACER	323	63	15
Samsung 512 mb PC2-4200	330	64	10
DDR2(667MHz) 1024MB PC5400 PQI	520	102	7
DDR2 1024Mb GoodRam PC2-4300	530	104	7
DDR2 1024Mb PC4200 takeMS	*536*	*105*	*7*
DDR RAM 1024 MB PC3200 Hynix Orig	551	108	7
DDR II 1 Gb 533 MHz PC2-4200 HYNIX	554	109	11
DDR2(667MHz) 1024MB PC5200 Kingst	556	109	7
DDR 1Gb PC3200 AM1	564	110	15
DDR2(667MHz) 1024MB PC5300 Hynix	566	111	7
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	569	112	11
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 HYNIX orig	574	113	11
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 APACER	574	113	11
DDR2 1Gb PC4300 APACER	580	113	15
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 CORSAIR	584	115	11
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 HYNIX orig	618	120	10
DDR 1 Gb 400 MHz Brand Samsung	623	121	10
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	670	130	10
SIMM 4 MB EDO		5	9
DIMM 128 MB PC133 (Работает на BX)		18	9
DIMM 256 MB PC133		26	9
DIMM 256 MB PC133 TakeMS		30	9
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Spectek		24	9
DDR SDRAM 256 MB PC3200 takeMS		27	9
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Corsair		54	9
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Hynix		54	9
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Kingston		55	9
DDR2-533 256 MB PC4200 Hynix Оригин		27	9
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	9
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		46	9
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	9
DDR2-667 1024M PC2-5200 Kingston		89	9
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	9
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	9
SO DIMM DDR2-533 1024 MB PC4300 CL4		80	9
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4200		47	9
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4300 CL4		47	9
SDR,DDR,DDR2(PC266,333,400,533), от		7	14
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	17
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	17
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	17
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	17
Flash - память			
PQI 1Gb USB 2.0(U172)	122	24	12
PQI 1Gb USB 2.0(U191)	122	24	12
PQI 1Gb USB 2.0(U150)	122	24	12
Transcend 1 Gb Jet Flash 2A	127	25	12
Transcend 1Gb Jet Flash V20	127	25	12
PQI 1 Gb (U190)	127	25	12
Transcend 1 Gb Jet Flash-110	132	26	12
Transcend 1 Gb Jet Flash-120	132	26	12
Transcend 1Gb Jet Flash V30	132	26	12
Transcend 1GB Jet Flash-150	132	26	12
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	17
1G SD Flash Card 80x!, опт		65	17
128M MMCmobile, опт		13	17
1G MMCplus Transcend, опт		64	17
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend		37	17
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	17

Наименование	грн.	у.е.	код
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	17
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	17
512M Memory Stick Transcend,опт		46	17
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	17
Материнские платы			
FOXCONN MB 6497MC-RS	219	43	12
ECS P4M800-M7, VIA P4M800 , video	228	45	18
ECS nForce3A +Sound+Lan ATX	230	45	7
FOXCONN 865GV7MC-S S775 I865GV	240	47	7
FOXCONN NF3250K8AA-RS nForse3	255	50	7
FOXCONN, 6100K8MB-RS, Socket 754	260	51	19
Socket754: nVidia nForce4 ASUS K8N	268	52	10
Gigabyte GA-8I865GVMK-775 i865GV	275	54	7
ASUS P5P800-VM S775 i865G Video	286	56	7
Foxconn NF4XK8MCRS	290	57	12
ECS NFORCE4M-A NVIDIA nForce4, 3_P	293	58	18
ECS NFORCE4-A939: NVIDIA nForce4	293	58	18
AsRock 775i945GZGV i945GZ Video	296	58	7
ECS RS485M-M ATI®RS485&SB400,Radeon	299	59	18
Foxconn 915PL7MH-S	300	59	12
AsRock 775I945GZ 2xDDR2/sata/VGA	303	59	15
AsRock 775Twins-HDTV ATI RADEON XPR	304	60	18
GIGABYTE GA-K8N51GMF-9 C51	309	61	18
ASRock Socket AM2 AM2NF3-VSTA	310	61	12
AsRock 775iXFire-Raid i925X Sound	311	61	7
ECS Extreme KN1 Lite, NVIDIA NFORCE	314	62	18
ECS 915PL-A2: i915PL+ICH6, 3_Pci	319	63	18
ASUS K8N4-E S754 nForse4 PCI-ex16	*321*	*63*	*7*
AsRock 939NF4G-SATA2 nForse4 PCI	321	63	7
Socket 775: Intel 915GL+ICH6 FOXCON	324	63	10
ASUS A8N-VM S939 nForce4 Video	326	64	7
Biostar, I915P-A7 Combo, Socket 775	332	65	19
ASUS P5RD2-VM Radeon200 Video	337	66	7
Мат. плата ASRock ALIVENF4G-DVI w	339	66	15
Socket 775: ATI X200-RC410+ULI	340	66	10
ECS 915PL-A2 S775 i915PL PCI-ex	342	67	7
ASUS, A8N-VM, Socket 939, GeForce	342	67	19
ECS NForce4M-A NF-4 AM2 nForce4	347	68	7
AsRock AM2 ALiveNF4G-DVI nFor410	347	68	7
ASRock AM2NF4G-SATA2 C51	349	69	18
Biostar, GeForce 6100 AM2, Socket	357	70	19
ASUS P5GPL-X SE S775 i915P	362	71	7
ASUS P5GV-MX S775 i915GV Video	362	71	7
Biostar, N4SLI-A9, Socket 939	362	71	19
ASUS P5GPL-X SE w/LAN s775/i915P	364	71	15
Мат. плата ASUS P5GV-MX w/LAN	369	72	15
AsRock 775iXFire-eSATA2 i945PL	372	73	7
ECS Extreme KN1 SLI Lite NVIDIA	374	74	18
ECS 945P-A S775 i945P PCI+S+Lan	377	74	7
ASUS A8N5X S939 nForce4+S+Lan	377	74	7
ASUS Socket 939 A8N5X	382	75	12
ECS C19-A SLI: NVIDIA C19XE&MCP51	390	77	18
ECS 945P-A: i945P+ICH7, 3_PCi, 1_P	390	77	18
Gigabyte GA-8i945PL-G Pro i945PL	393	77	7
Elite Group Socket 775 945P-A	397	78	12
Gigabyte Core DUO-GA-8I945GZME	398	78	7
ASUS M2NPV-MX w/DVI GeForce 6150 +	400	79	18
Socket939: nVidia GeForce6150+MCP	407	79	10
SocketAM2: nVidia GeForce6150+MCP	407	79	10
SocketAM2: VIA K8T890+8237 ASUS M2V	407	79	10
GIGABYTE GA-8I945PL-G I945PL+ICH7	425	84	18
ASUS M2NPV-VM AM2nForce430 6150	434	85	7
ASUS P5PL2 i945PL DDR2 PCI-Ex16	444	87	7
ASUS A8N E S939 nForce4Ultra	444	87	7
ASUS Socket 775 P5PL2	448	88	12
ASUS Socket 939 A8N-E	453	89	12
GIGABYTE GA-8I945P-G	457	89	15
ASUS, A8N-E, Socket 939, nForce4	459	90	19
Gigabyte GA-8i945P-G S775 i945P	464	91	7
ECS P965T-A iP965+ICH8, 3_PCi, 2_P	466	92	18
ASUS P5GD2-X w/LAN OEM	467	91	15
ASUS P5ND2 Sli nForce4 S775	469	92	7
ASUS M2NPV-VM w/LAN/FireWire/DVI	472	92	15
ASUS Socket 775 P5LD2 SE/C	478	94	12
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	479	93	10
ASUS A8NSLI SE S939 nForce4+S+L	479	94	7
ASUS Socket AM2 M2N-E	529	104	12
ASUS M2N-E AM2 nForce570 Ultra	530	104	7
ASUS Socket 775 P5LD2	545	107	12
ASUS P5LD2 i945P DDR2, PCI-Ex16	546	107	7
ASUS P5LD2-VM i945G DDR2	546	107	7
ASUS P5LD2-VM DH i945G DDR2	571	112	7

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS M2N-SLI DELUXE NVIDIA nForce 5	830	164	18
Socket 775: nVidia nForce4-SLI	1051	204	10
SocketAM2: nVidia nForce590-SLI+	1056	205	10
Мат. плата GIGABYTE GA-965P-DQ6 w	1139	222	15
MB Albatron PX925XE Pro-R		102	9
MB ASRock 775XFIRE-ESATA2-Socket		71	9
MB ASUS P5GPL-X SE, I915PL, FSB 800		69	9
MB ASUS K8NE, A64,s754,AGP8x,DDR400		52	9
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	9
MB Elitegroup nForce4-A754v1.0		55	9
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от		21	14
ASUS,ABIT,MSI,GIGABYTE,Intel:-от		23	14
Жесткие диски IDE			
WD 40 GB 7200rpm	224	44	7
Samsung 40 GB 7200rpm	224	44	7
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0401N	226	44	15
Samsung 40 GB 8MB SATAII	235	46	7
IDE Hitachi 80 Gb (7200 rpm)	244	48	12
HDD 80 Gb SAMSUNG 2Mb	248	49	18
HDD 80,0Gb HITACHI HT0A30356 GST	248	49	18
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	252	49	10
MAXTOR DM10 80Gb 8Mb 7.2 P	255	50	12
WD 80 GB 8MB cashe SATA	260	51	7
Seagate 80 GB 7200rpm 8MB SATA	260	51	7
Seagate 80.0g 7200 S-ATA II	263	51	10
SATA Seagate 80 Gb (7200.7)	265	52	12
HDD 80 Gb WD 800JB 8Mb	268	53	18
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	*311*	*61*	*7*
HDD 160 Gb HITACHI 8Mb	328	64	15
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	332	65	7
HDD 160 Gb Samsung SpinPoint M	334	66	18
HDD 160 Gb HITACHI 8Mb SATA II	339	66	15
160.0g 7200 SATA-2 HITACHI 8M	340	67	11
HDD:120.0g 7200.9 Serial ATA II	345	67	10
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB	345	68	11
160.0g 7200 Serial ATA-II Seagate	345	68	11
HDD 160 Gb HITACHI HT0A31637 GST	349	69	18
Seagate 160GB 7200rpm 8MB SATAII	352	69	7
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	355	69	10
SATA Seagate 160 Gb (7200.7)	356	70	12
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	366	72	11
WD 160GB YD 7200rpm 16MB SATAII	372	73	7
IDE Hitachi 200 Gb (7200 rpm) 8 Mb	377	74	12
200.0g 7200 ATA Seagate Baracuda	391	77	11
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB	393	77	7
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb	395	78	18
200.0g 7200 ATA100 WD	397	77	10
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB	398	78	7
HDD 200 Gb HITACHI HT0A32012 GST	410	81	18
WD 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	413	81	7
200.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	417	82	11
Seagate 200 GB 8MB SATAII NSQ	418	82	7
Samsung 200GB 7200/8MB SATAII	418	82	7
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	422	83	11
200.0g 7200 Serial ATA-II Seagate 8	422	83	11
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	427	83	10
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB cashe	428	84	7
SATA Seagate 200 Gb (7200.7)	433	85	12
HDD 250 Gb WDC AC2500JB Ultra-ATA	435	86	18
HDD:200.0g 7200.9 Serial ATA II	438	85	10
WD 250 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	439	86	7
HDD 250 Gb HITACHI 8Mb SATA II	441	86	15
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 8MB	442	87	11
HDD:250.0g 7200.9 ATA100 Seagate 8M	443	86	10
HDD 250 Gb SEAGATE 8Mb SATA II	445	88	18
Seagate 250 GB 8MB SATAII NSQ	454	89	7
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 16MB	457	90	11
SATA Seagate 250 Gb (7200.9)	458	90	12
HDD 250 Gb SEAGATE 16Mb SATA II	466	92	18
Seagate 250 GB 16MB SATAII	469	92	7
SATA Seagate 250 Gb (7200.9) 16 Mb	473	93	12
WD 300 GB JB 7200rpm 8MB cashe	495	97	7
IDE Western Digital 320 Gb WD3200JB	514	101	12
Seagate 320 GB 7200rpm 16MB	520	102	7
HDD 320 Gb SEAGATE 16Mb SATA II	541	107	18
SATA Seagate 320 Gb (7200.10) 16 Mb	545	107	12
320.0g 7200 Serial ATA-II Seagate	549	108	11
HDD:320.0g 7200 ATA100 Seagate 16Mb	567	110	10
Samsung 400 GB 8MB SATAII	745	146	7
HDD 400 Gb WD4000KD 16Mb SATA	959	187	15
HDD SCSI 36.7Gb, 15k rpm, 80 pin	994	193	10
HDD 500 Gb HITACHI 8Mb SATA II	1308	255	15

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB		77	9
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB		82	9
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 MB Cache		99	9
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		46	9
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		47	9
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		48	9
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	9
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	9
HDD 60GB Samsung HM060II 5400 SATA		89	9
40-400GB Samsung,Maxtor,WD, от		51	14
40.0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda		52	17
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	17
Сменные диски			
CD-ROM Drive BenQ 652A	71	14	18
CD-RW Drive BenQ CRW-5232P 52x/32x	91	18	18
CD-RW LG 52*32*52	92	18	7
DVD- ROM 16X48 LG	97	19	7
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	127	25	12
COMBO CD-RW&DVD LG Black	148	29	7
DVD±RW NEC ND-3570A	177	35	18
DVD±R/RW дисковод Samsung	178	35	12
DVD±RW BenQ DW1650 ATAPI IDE OEM 2M	182	36	18
DVD±R/RW LG GSA-4167B	183	36	12
DVD+-RW LG GSA-H10A RBBB Black	184	36	7
DVD+-RW LG GSA-H10A BBB	184	36	7
DVD -RW/+RW , LG SuperMulti	185	36	10
DVD+-RW LG GSA-H10A SBB Silver	189	37	7
DVD±RW BenQ DQ60 ATAPI IDE OEM 2Mb	197	39	18
DVD±RW BenQ DQ60 Black ATAPI IDE	197	39	18
DVD+-RW NEC ND-3570A	199	39	7
DVD+-RW Asus DDRW-1608P3S	199	39	7
DVD±RW NEC ND-4570 OEM DVD-RAM	202	40	18
DVD±R/RW NEC ND-4570	204	40	12
DVD±R/RW дисковод ASUS DRW-1608P2S	204	40	12
DVD+-RW NEC ND-4570A	204	40	7
DVD -RW/+RW , NEC, 4570	213	42	11
DVD -RW/+RW , NEC, 4571	224	44	11
DVD -RW/+RW , NEC Silver,Dual Layer	232	45	10
DVD±RW BenQ EW164B USB2.0 ext.	425	84	18
CD-ROM 52x LG IDE		14	9
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE (Black)		23	9
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	9
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	9
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	9
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	9
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	9
DVD±RW LG H20LBB White		40	9
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от		12	14
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от		24	14
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от		80	14
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail		24	17
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	17
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	17
ASUS DRW-1608P2S Retail		53	17
MultiMedia			
COMPRO VM TV PVR w/FM Philips	192	38	18
COMPRO VM TV FM M300F: Philips	202	40	18
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Go 007	216	42	10
COMPRO VM TV Gold Plus II w/FM	314	62	18
COMPRO VM Action USB w/FM USB2.0	319	63	18
AVerTVStudio 505UA с Д/У TV,FM	324	64	18
Aver TV Studio (Model 505P + FM)	330	65	11
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	340	66	10
COMPRO VM Action Pro USB w/FM	349	69	18
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	371	72	10
TV-Tuner Animation (Life View) TV		60	9
TV-Tuner AverMedia TV Studio 505		61	9
TV-Tuner AverMedia TV Studio 507		66	9
TV-Tuner AverMedia TV-GO 007FM Plus		41	9
Web Camera Logitech QUICKCAM Expres		20	9
Web Camera Logitech QuickCam		34	9
Web Camera Webcam 1,3 Mpix+		15	9
AS CodeGen SP-180 2x10 W RMS		12	9
AS CodeGen SP-182 2x10 W RMS		11	9
AS CodeGen SP-2018 2CH+Karaoke		37	9
AS CodeGen SP-289B Subwoofer 10W+		17	9
AS CodeGen SP-828 Subwoofer 20 W +		36	9
AS Luxeon 2.1 WQ 2.1 (20W+10W*2 +)		41	9
AS Luxeon 5.1 J5.1+ ДУ		58	9
AS 2.1 Mode Com MC9600 Silver , 25W		41	9
Cosonic CD-790MV с микрофоном		5	9
Cosonic CD-830MV с микрофоном		9	9

Наименование	грн.	у.е.	код
16-32bYamaha,Creative,CMedia от		6	14
Видеокарты			
Любые AGP, PCI-E	153	30	12
HIS 128 Mb ATI Radeon 9250 Tv DVI	168	33	12
Forsa GF FX5500 DDR 128MB/128bit TV	202	40	18
VGA CARD FX5200 128M 128BIT	207	40	6
128 MB Forsa GeForce FX5500	209	41	7
128MB Sapphire R9250 AGP8x	214	42	7
R9550 128 TV bulk	231	45	15
Palit Radeon 9550 DDR 128MB/128bit	233	46	18
AGP: nVidia 5500 PALIT 128MB/128bit	242	47	10
HIS RX550 512 HM128 TV PCIe bulk	246	48	15
128 MB Sapphire X550 PCI-E	260	51	7
Palit Daytona ATI Radeon X550 256 M	275	54	19
Sapphire Radeon X550 128Mb TD	280	55	12
256 MB PowerColor PCI-E X550	281	55	7
ASUS 256 Mb PCX EN6200TC512/TD	285	56	12
VGA CARD ATI 9600XT 128M 128BIT	290	56	6
VGA CARD ATI X300 128M 128BIT	290	56	6
128MB Sapphire 9600 Pro AGP8x	291	57	7
INNOVISION GF7300LE 256M DDR2	295	58	12
128MB GigaByte X600Pro PCI-Ex16	301	59	7
PCI-E, GEFORCE 7300GS , 128Mb 64bit	315	62	11
PCI-E, ATI Radeon X1300 128M 128bit	315	62	11
128 MB Sapphire X1300 PCI-Ex16	342	67	7
Sapphire, ATI Radeon X600 PRO, 256	342	67	19
INNOVISION GF6600LE 256M TD	346	68	12
128 MB InnoVision EN6600 PCI	347	68	7
HIS 256 Mb Radeon 9600 Pro	351	69	12
256 MB Sapphire X1300 PCI-Ex16	372	73	7
Forsa GF6600 DDR 128MB/128bit HDTV	374	74	18
Manli, GeForce 6600, 256 Mb DDR,PCI	398	78	19
PCIeX: nVidia 6600 256MB/128bit/TV	402	78	10
256MB PowerColor PCI-E X1300Pro	403	79	7
PCIeX: ATI X1300PRO GECUBE 256MB	407	79	10
POV(ASUS) GF 7300GT DDR2 256MB/128b	415	82	18
Palit Daytona, GeForce 7300 GT, 256	428	84	19
Palit Radeon 1300Pro DDR2 256MB/128	435	86	18
AGP: ATI X1300PRO PALIT 256MB/128	457	90	11
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 256MB DDR2	462	91	11
XFX 256 Mb GeForce 7300GT (350/667)	478	94	12
128 MB Sapphire X1600 Pro PCI-Ex	479	94	7
256 MB ASUS PCI-E EAX1600PRO/TD	495	97	7
256MB PowerColor PCI-E X1600Pro	495	97	7
Forsa GF6600GT DDR3 128MB/128bit	496	98	18
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 256M 128	498	98	11
256MB Sapphire X1600 Pro PCI-Ex16	505	99	7
128 MB Forsa PCI-E GeForce 6600GT	505	99	7
Sapphire, ATI Radeon X1600 PRO	505	99	19
VGA CARD PCI-E 6600 128M 128BIT	508	98	6
128 MB Sparkle PCI-E 6600GT	515	101	7
128 MB Prolink PCI-E 6600GT	515	101	7
Forsa GF7600GS DDR2 256MB/128Bit	516	102	18
256MB Sapphire RX700 ProDDR3 PCI	530	104	7
Palit Radeon 1600Pro DDR2 256MB/128	531	105	18
Forsa GF6600GT DDR2 256MB/128bit	541	107	18
128 MB GeCube RX800GTO3-C3 PCI-E	541	106	7
PCI-E, ATI X800GTO 256MB 256bit	544	107	11
GIGABYTE RX1600PRO 256 DDR2 TV SPII	549	107	15
POV(ASUS) GF 7600GS 256Mb 128bit	562	111	18
POV(ASUS) GF 7300GT DDR2 256MB/128b	562	111	18
AGP: ATI X1600PRO PALIT 256MB/128	569	112	11
512MB Albatron PC6600Q2 PCI-E	571	112	7
AGP: ATI X800GTO PALIT 256MB/256bit	574	113	11
128MB ASUS EN6600GT/TD PCI-E	597	117	7
GIGABYTE GF 7600GS 256 TV SP PCIe	605	118	15
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GS 256MB 128	605	119	11
Palit Radeon x800GTO DDR 256MB/256b	607	120	18
256 MB Sapphire X1600Pro AGP8X	607	119	7
PCIeX: nVidia 7600GS PALIT 256MB	608	118	10
XFX 256 Mb GeForce 7600GS (400/800)	611	120	12
Palit Radeon X1600XT DDR3 256MB/128	617	122	18
XFX 128 Mb GeForce 6600GT Extreme	626	123	12
PCI-E, ATI Radeon X1600XT 256M 128b	635	125	11
POV(ASUS) GF 7600GS 512Mb 128bit	648	128	18
256MB Sapphire X800GT 256bit PCI	658	129	7
AGP: ATI X1600PRO SAPPHIRE ADV 256M	675	131	10
256 MB ASUS EN7600GS/2DT	678	133	7
POV(ASUS) GF 7600GS DDR2 256MB/128b	688	136	18
512MB Sapphire X1600 Pro PCI-Ex16	689	135	7
ASUS, GeForce 7600 GS (Silencer)	694	136	19
XFX 256 Mb GeForce 6600GT (500/900)	702	138	12

Наименование	грн.	у.е.	код
PCIeX: nVidia 6600GT GAINWARD 256MB	711	138	10
256 MB ASUS EN6600GT/TD PCI-Ex	714	140	7
256 MB PowerColor PCI-E X1600XT	729	143	7
128 MB InnoVision EN6800 PCI-Ex16	765	150	7
POV(ASUS) GF 6800GS 256Mb 256bit	789	156	18
Club-3D ATi Radeon X1600Pro 512Mb	789	156	18
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GT 128MB 128	792	156	11
Forsa GF7600GT DDR3 256MB/128Bit	810	160	18
256MB ASUS PCI EAX1600XT Sil/TVD	826	162	7
Sapphire ATI Radeon X850 XT 256Mb	836	164	19
Club-3D ATi Radeon X800RX 256Mb 256	840	166	18
256MB Sapphire X800GTO Ultimate	852	167	7
SAPPHIRE X800GTO 256M/TD AGP	865	170	12
POV(ASUS) GF 7600GT 256Mb 128bit	880	174	18
POV(ASUS) GF 6800GS 512Mb 256bit	896	177	18
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GT 256MB	935	184	11
256 MB ASUS EN7600GT/2DT	938	184	7
256MB Sapphire X850XT 256bit PCI	944	185	7
GIGABYTE GF 7600GT 256 TV SPII PCIe	964	188	15
XFX 256 Mb GeForce 7600GT 'XXX'	972	191	12
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GT 256MB	986	194	11
PCI-E, ATI Radeon X1800GTO2 512M	1285	253	11
PCI-E, ATI Radeon X1800XT 256M	1412	278	11
POV(ASUS) GF 7900GT 256Mb 256bit	1427	282	18
PCI-E, ATI Radeon X1900GT 256M	1443	284	11
256MB Sapphire X1900GT PCI VIVO	1464	287	7
POV(ASUS) GF 7800GS DDR3 256MB/256b	1478	292	18
256MB Sapphire X1800 XT PCI VIVO	1479	290	7
PCI-E, GEFORCE-PCX 7900GT 256MB	1524	300	11
256MB ASUS EN7900GT/2DT PCI	1540	302	7
AGP GeForce 7800 GS CO Copper Ver	1585	312	11
HIS RX1900GT 256 VIVO IceQ3 PCIe	1693	330	15
PCIeX: ATI X1900XT ASUS 512MB/256b	2348	456	10
PCIeX: nVidia 7900GTX GAINWARD 512M	2590	503	10
POV(ASUS) GF 7950GX2 1Gb 512bit	2960	585	18
PCI-E, GEFORCE-PCX 7900GX2 1Gb ASUS	3251	640	11
SVGA 128 MB HIS ATI Radeon 9550 DDR		46	9
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	9
SVGA 128 MB Sapphire R9550 AGP+TV+		44	9
SVGA 256 MB ASUS GeForce EN6600GT		138	9
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	9
SVGA 256 MB MSI GeForce NX7800GTX		465	9
SVGA 256 MB Point Of View GeForce		185	9
SVGA 512 MB ASUS GeForce EN7900GTX		527	9
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR		29	14
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от		8	14
EAX850 XT/2DHTV 256M, опт		400	17
Мониторы			
17" Samsung 796 MB	627	123	7
17" Samsung 795 MB+	694	136	7
17" Samsung 797 MB	699	137	7
17" ProView MA-782K Silver	931	184	18
17" ProView UK-713, 8 мс	942	185	12
ProView MA782K TFT	942	185	12
17" LG TFT L1717S black	985	192	15
17" LG TFT L1750SQ 1280x1024@75Hz	1007	199	18
17" LG TFT L1750SQ silver	1011	197	15
17" TFT PHILIPS	1016	200	11
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1067	208	15
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1078	213	18
17" Samsung 710N TFT	1081	212	7
17"TFT, BELINEA 101711	1082	210	10
17 "Samsung 710N TFT 12 мс	1094	215	12
17" SAMSUNG TFT 720N silver	1098	217	18
LCD17" PHILIPS 170S6FB	1102	214	10
LCD17" ViewSonic VA702	1107	215	10
17" BenQ FP71GX Silver TFT TCO'03	1149	227	18
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1159	226	15
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1164	230	18
17" LG TFT L1740PQ	1165	227	15
17" Samsung 740N TFT Silver	1178	231	7
ЖК NEOVO F-417 4 m"	1185	230	10
19" LG TFT L1917S black	1216	237	15
ProView UK-913 TFT	1217	239	12
19" LG TFT L1917S 1280x1024@75Hz	1225	242	18
17" Samsung 740N TFT Black Pivot	1244	244	7
19" LG TFT L1919S 300 cd/m2,1400:1	1255	248	18
19" ProView MA-982K Silver	1265	250	18
19" BenQ FP91G+ Silver-дизайн TFT	1275	252	18
19" Hanns·G JC198DP Silver	1275	252	18
19" LG TFT L1952S 300 cd/m2,1400:1	1295	256	18
ViewSonic VA1912w-2	1298	255	12

Наименование	грн.	у.е.	код
19" BenQ FP92E Silver-дизайн	1300	257	18
19" Hanns-G HW191D Silver	1300	257	18
Samsung 19" SyncMaster 920N TFT	1303	256	12
19" Samsung 920N TFT	1311	257	7
LCD19" PHILIPS 190S6FG	1313	255	10
19" SAMSUNG TFT 940N 1280*1024,300	1331	263	18
19"TFT, BELINEA 101902	1334	259	10
17" SAMSUNG TFT 740BF	1341	265	18
19" Samsung 940N TFT	1372	269	7
17" Samsung 740BF TFT 2 мс	1377	270	7
19 "Samsung 940N TFT 8мс	1390	273	12
ЖК NEOVO F-419	1391	270	10
LCD19" ViewSonic VA1912W	1391	270	10
17" Samsung 731BF Black DVI 4 мс	1418	278	7
17 " LG 173ST TFT + TV-tuner	1530	300	7
17" Samsung 760BF TFT 4 мс	1581	310	7
19" SAMSUNG TFT 940BF	1634	323	18
19" Samsung 940BF TFT Silver 2 мс	1683	330	7
19" LG 1940BQ 8мс TFT	1709	335	7
17" Samsung 770P TFT	1887	370	7
17" TFT NEC MultiSync 70GX2, 8ms	1956	385	11
20"TFT, SAMSUNG 205BW	1976	389	11
19" Samsung 960BF TFT Silver 4 мс	2117	415	7
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp ,20ms	2235	440	11
19" Samsung 970P TFT	2412	473	7
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2515	495	11
19" TFT NEC MultiSync 90GX2 , 4ms	2870	565	11
20",TFT NEC MultiSync LCD 20WGX2	4008	789	11
17" SONY HS74PS Silver		456	9
17" Sony SDM-HS75DB (8ms, DVI,250)		233	9
17" Sony SDM-HX75B TFT Black		316	9
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	9
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	9
19" Samsung 997MB 0.20 mm		187	9
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	9
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	9
19" LG FL1952S(SF) Silver 300cd/m2		246	9
Belinea 101927 TFT 19" 3.9ms		290	9
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)		218	14
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)		268	14
17"TFT, SAMSUNG 740BF (LS17HADKSH)		289	14
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)		234	14
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)		247	14
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)		248	14
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)		289	14
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)		278	14
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)		294	14
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)		362	14
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)		258	14
19"TFT, SAMSUNG 930BF (LS19BIDKSV)		362	14
19"TFT, SAMSUNG 940BF (LS19HADKSE)		380	14
19"TFT, SAMSUNG 940N (LS19HAAKSB)		295	14
19"TFT, SAMSUNG 940T(LS19HATTSQ)		376	14
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)		345	14
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)		397	14
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)		455	14
LCD17" LG 1710A-BZ (TV tuner +)		360	14
LCD17" LG 1717S-SN		207	14
LCD17" LG 1717S-BN		207	14
LCD17" LG 1720B		247	14
LCD17" LG 1720PF		265	14
LCD17" LG 1730SSQT		215	14
LCD17" LG 1732P-SF		258	14
LCD17" LG 1732S-BF		220	14
LCD17" LG 1732S-SF		220	14
LCD17" LG 1740A-RZ		424	14
LCD17" LG 1740BQ		257	14
LCD17" LG 1740PQ		277	14
LCD17" LG 1750SQ-BN		224	14
LCD17" LG 1750SQ-SN		216	14
LCD17" LG 1750U-SN		216	14
LCD17" LG 1751SQ-BN		224	14
LCD17" LG 1751SQ-SN		224	14
LCD17" LG 1780Q		300	14
LCD19" LG 1917S-SN		266	14
LCD19" LG 1932P-SF		349	14
LCD19" LG 1932S-BF		295	14
LCD19" LG 1932S-SF		295	14
LCD19" LG 1940A-RZ		530	14
LCD19" LG 1940BQ		323	14
LCD19" LG 1950S-BN		279	14
LCD19" LG 1950S-SN		279	14

Наименование	грн.	у.е.	код
LCD19" LG 1950SQ-GN		273	14
LCD19" LG 1950H-GN		316	14
17" TFT, ACER AL1716s		205	14
17" TFT, ACER AL1722hs		272	14
17" TFT, ACER AL1751A		280	14
17" TFT, ACER AL1751Cs		310	14
17" TFT, ACER AL1751B		304	14
19" TFT, ACER AL1916S		265	14
19" TFT, ACER AL1916Ws		261	14
19" TFT, ACER AL1916AS		272	14
19" TFT, ACER F-19 Ferrari		539	14
20" TFT, ACER F-20 Ferrari		747	14
24" TFT, ACER AL2416Ws		952	14
17" TFT, SONY SDM-HS75DB		289	14
17" TFT, SONY SDM-HS75DS		289	14
17" TFT, SONY SDM-HS75S Silver		272	14
17" TFT, SONY SDM-HS75B		272	14
17" TFT, SONY SDM-HS75PS		350	14
17" TFT, SONY SDM-HS75PB		350	14
17" TFT, SONY SDM-HX7B Black		378	14
17" TFT, SONY SDM-HX75S Silver		378	14
17" TFT, SONY SDM-S75DB		312	14
17" TFT, SONY SDM-S75DS		312	14
17" TFT, SONY SDM-S75AS		249	14
17" TFT, SONY SDM-S75AB		249	14
19" TFT, SONY SDM-HS95B		358	14
19" TFT, SONY SDM-HS95DS		369	14
19" TFT, SONY SDM-HS95S		362	14
19" TFT, SONY SDM-S95ARB		353	14
19" TFT, SONY SDM-S95DRS		360	14
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от		20	14
Все виды TFT мониторов,15"-24" от		320	14
Устройства ввода			
DTS -320 белая, в белой упак. 800dp	10	2	6
DTS -355 перламутровая, 800dpi,PS/2	16	3	6
DTS -399 черная, 800dpi,PS/2	16	3	6
DTS -OP118 черно-серебристая, 800dp	21	4	6
DTS -OP758 серебристая, 800dpi,PS/2	21	4	6
DTS -V99 черная, 800dpi,PS/2	26	5	6
DTS -OP798 черно-серебристая, 800dp	26	5	6
DTS -V32 красная, 800dpi,USB mini	47	9	6
Модемы			
D-Link Int 56k	56	11	15
Acorp 56k, (Lucent) 1648C	66	13	12
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от		9	14
Корпуса			
DTS-1801C ATX ,silver, 300W,5,25	130	25	6
DTS-1802D ATX ,silver/black, 300W,5	130	25	6
DTS-1812D ATX ,silver/black 300W,5	130	25	6
DTS-1814D ATX ,silver/black 300W,5	130	25	6
DTS-2701D ATX ,black, 300W,5,25"	135	26	6
DTS-2719D ATX ,black, 300W,5,25"	135	26	6
DTS-2736D ATX ,orang/black 300W	135	26	6
DTS-2751D ATX ,black, 300W,5,25"	135	26	6
DTS-2720D ATX ,black, 300W,5,25"	140	27	6
DTS-2735DC ATX ,silver,300W,5,25"	140	27	6
DTS-2739B ATX ,blue, 300W,5,25"	140	27	6
DTS-2750C ATX ,silver, 300W,5,25"	140	27	6
DTS-2760D ATX ,black, 300W,5,25"	140	27	6
Linkworld ATX K70 350W USB	143	28	12
DTS-8011D ATX ,silver/black 350W,5	176	34	6
DTS-4702D Slim ATX, silver/black	176	34	6
DTS-2732D ATX ,black, 300W,5,25"	192	37	6
ATX 350W, Chieftec GPS-350EB-101A	199	39	19
Hanyang K1 Harvard (A-1) Silver	219	43	12
Foxconn 3GTLA+397 +БП 350W	219	43	12
3R R400 PRE (Black) Sirtec ATX 350W	249	49	12
ATX 400W, Chieftec GPS-400AA-101A	250	49	19
3R R203 PRE (Black) FSP350W	265	52	12
3R R205 PRE (Black) Sirtec ATX 350W	265	52	12
ATX 500W, Chieftec GPS-500AB-A	311	61	19
Thermaltake VB6000SNS Swing silver+	427	84	11
Thermaltake VB1000BNS Soprano +	467	92	11
Thermaltake VB6000SWS Swing+подарок	478	94	11
Thermaltake VA3000BNA,VA3000SNA	665	131	11
Thermaltake VA3000BWA Tsunami+	732	144	11
Thermaltake VA1000RWA Lanmoto+	757	149	11
Thermaltake VA7000SWA Shark+подарок	813	160	11
Thermaltake Armor VA8000BNS+подарок	838	165	11
Прочее			
Нагрівач кружки NEODRIVE USB	62	12	15
Лампа NEODRIVE USB 20см	67	13	15





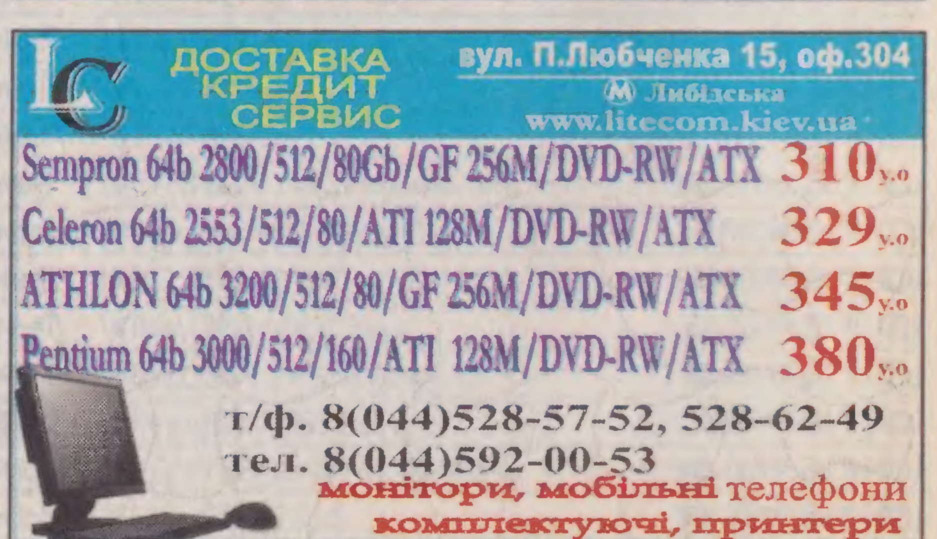
Наименование	грн.	у.е.	код
Пилесос NEODRIVE USB	113	22	15
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna,опт		25	17
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Струйные принтеры			
HP DeskJet 3920	228	45	18
HP DeskJet 3920	231	45	15
Epson Stylus C43SX LPT	243	48	18
Canon PIXMA iP1600	263	52	18
Принтер Canon PIXMA iP1600	270	53	7
Canon струйный PIXMA iP1600	275	54	12
CANON PIXMA iP1600	277	54	15
Epson Stylus C48UX USB	319	63	18
Epson Stylus C67PE	344	68	18
Epson струйный Stylus Photo C67	366	72	12
EPSON Stylus C67PE	369	72	15
Принтер Canon PIXMA iP2200	372	73	7
Epson Stylus C87	385	76	18
Epson C87 Photo Edition	434	85	7
Epson Stylus C87PE	450	89	18
HP psc 1513 МФУ	526	104	18
Canon PIXMA iP4200	552	109	18
Canon струйный PIXMA iP4200	560	110	12
Samsung SPP-2020®	612	120	7
Epson Stylus Photo R240 5760x1440	643	126	7
Принтер Canon PIXMA iP5200	653	128	7
Epson Stylus Photo R220	689	135	7
Epson Stylus Photo R220	693	137	18
Epson Stylus Photo R320	1056	207	7
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от		35	14
Лазерные принтеры			
Xerox Phaser 3117 (A4)	466	92	18
XEROX PHASER 3117 A4, 16стр/мин	508	100	11
Samsung ML-1615	541	106	7
XEROX Phaser 3117	544	106	15
Samsung лазерный ML-1615	545	107	12
SAMSUNG ML1615P	549	107	15
Canon LBP-2900	597	118	18
Принтер Canon LBP-2900	607	119	7
Canon лазерный LBP- 2900	621	122	12
HP LaserJet 1018	652	127	15
Принтер Hewlett Packard лазерный LJ	708	139	12
HP LaserJet 1020	739	146	18
Canon LB MF-3110 МФУ	1204	238	18
Canon LB MF-5730 МФУ	1422	281	18
HP LJ 1022N сетевой	1505	295	7
HP LJ 2600N color	1918	376	7
CANON, HP,EPSON , Samsung от		96	14
Сканеры			
Mustek ScanExpress 1248UB Plus	193	38	12
Mustek Bearpaw 1200 CU Plus	204	40	7
Microtek ScanMaker 3880	219	43	7
Сканер Mustek 2400 CU Plus	236	46	15
Сканер MICROTEK 4100	241	47	15
Microtek ScanMaker 3880 Plus	250	49	7
Mustek Bear Paw 2448 CU PRO	280	55	12
CanoScan LiDe25	280	55	12
Mustek Bearpaw 2448 CU Pro	281	55	7
Mustek Bearpaw 2448TA Plus	291	57	7
Epson Perfection 1270	342	67	7
Canon CanoScan LiDE60	347	68	7
HP Scan Jet 2400, 1200 dpi, USB	352	69	7
Сканер HP ScanJet 2400C	359	70	15
HP Scan Jet 3800, 2400 x 4800, USB	490	96	7
Epson Perfection 1670 Photo	546	107	7
HP Scan Jet 2400, A4,1200 dpi, USB		67	9
Epson Perfection 1670U Photo A4		103	9
Epson Perfection 3490 Photo Film		103	9
CanoScan LiDe 25 (USB2.0) 600x1200		53	9
штрих-кода OSC-4110-PS/2-Лазерный		153	9
штрих-кода SD313-07 (PS/2)		68	9
Источники бесперебойного питания (UPS)			
ДБЖ 600 PCM BACK PRO	205	40	15
ДБЖ 420 MGE Protection Center	421	82	15
UPS APC Back CS 500 VA		76	9
UPS APC Back CS 500-RS VA		59	9
UPS APC Back ES 525 VA		55	9
UPS APC Back RS 1000 VA		226	9
UPS APC Back RS 1500 VA		303	9
UPS APC Back RS 800I		156	9
UPS APC Smart 1000 VA		340	9
UPS Powerware PW3105 350 VA		52	9

Наименование	грн.	у.е.	код
UPS Powerware PW5110 1000VA		173	9
UPS Powerware PW5110 700VA		110	9
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	9
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	9
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	9
UPS A-Plus EM-1000A		122	9
UPS A-Plus EM-700A		77	9
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	21	4	15
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS SP-350 (8 Mpx 3x опт.зум)	1204	237	11
Cyber-Shot DSC-W50/S	1346	265	11
OLYMPUS SP-510UZ	1549	305	11
CANON IXUS 60 6 Mp	1590	313	11
CANON PowerShot S2 IS	2027	399	11
OLYMPUS E-500 SLR Kit	3048	600	11
MP3-плееры			
512 Mb, MP3-плеер CANYON (CN-MP3SE)	224	44	19
Плеер MP3 CD MPIO CL200	226	44	15
USB 512MBTranscend 620 MP3+FM	275	54	7
1024 MBTranscend T.sonic 620 MP3	332	65	7
1 Gb, MP3-плеер iTOY SM-12-1024;USB	332	65	19
1024 MBTranscend T.sonic 610 MP3	337	66	7
1 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	357	70	19
512 Mb, iTOY PH-21-512; USB2.0; FM	408	80	19
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-108 A4		174	9
Canon FC-128 A4 4 стр./мин		224	9
Canon FC-336 A4		304	9
Многофункциональные устройства			
МФУ Canon PIXMA MP150	459	90	7
МФУ HP F380D /замена 1410/	515	101	7
МФУ Canon PIXMA MP170	556	109	7
МФУ Epson Stylus CX4700	648	127	7
МФУ Samsung SCX-4200, 14стр/хв	954	187	7
МФУ Canon LaserBase MF3110	1280	251	7
МФУ Canon LaserBase MF5730	1469	288	7
МФУ HP 3050 (+факс)	1836	360	7
HP PSC 2353 (Q5796C)		177	9
HP PSC 6213 (Стр. принтер/копір/)		221	9
Lexmark P6350 струменевий принтер+		133	9
SAMSUNG SCX-4321, 20 стр. мин., 16M		196	9
Телефоны			
DECT Panasonic KX-TCD 207+трубка	408	80	7
DECT Panasonic KX-TCD 225UAS	459	90	7
Услуги			
Настройка ПК			13
Продажа подержаных ПК			13
Продажа подержаных комплектующих			13
Продажа ов б/у			13
Изготовление ПК по заказу			13
Модернизация любых ПК			13
Бесплатные консультации по ПК			13
Ремонт ПК			13
Покупка комплектующих Б/У			13
Покупка компьютеров Б/У			13
Ремонт+модернизация ПК, от		1	14
Ремонт			
Замена старых ПК на новые			13
Ремонт ПК			13
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	11
Любая, от	51	10	12
Настройка ПК			13
Модернизация любых ПК			13
Модернизация мониторов			13
Консультации по модернизации ПК			13
Покупка комплектующих Б/У			13
Покупка компьютеров Б/У			13
Замена старых ПК на новые			13

Код	Название фирмы	Стр
1	icBook	42
2	IT Park (044-4647178)	
3	Samsung	2, 52
4	Альфа-Каунтер ТОВ	49
5	Дако	17
6	ДТС Трейд (044-4535303, 4535352)	9, 11
7	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	50
8	Колокол (044-4617988)	10
9	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	50
10	Ксантен (044-5645632, 5021682)	50
11	Лайтком (044-5285752, 5286249)	50
12	НКТ (044-5996469, 2479324)	50
13	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	49
14	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
15	СИТ (044-5654277,5653961)	49
16	Тезис	31
17	Технопарк (044-5941515)	51
18	Укркомплект (044-5876067,5921124)	49
19	ЧП Петрук (044-4559071)	49
20	Эксим-Стандарт (044-5360094)	7
21	Элси (044-4688976, 4688977)	1








Зголоднів за потужністю?
Пропозиція для справжніх гурманів
Новітній процесор Intel® Core™2 Duo комп'ютеру artline™X² розроблено для відтворення все більш складного та реалістичного світу твоїх улюблених ігор, а також для іншого вибагливого програмного забезпечення
artlineX²
персональний комп'ютер
Мабуть, вперше в історії персональний комп'ютер з надзвичайною обчислювальною потужністю на базі двоядерного процесору останньої генерації є водночас економічним з точки зору споживаної енергії та тепла, що виділяє.
Презентуємо потужній ПК artline™X² з процесором Intel® Core™2 Duo у компактному зручному форматі MicroATX
Intel® Core™2 Duo E6300 processor
ASUS® EAX1600 Pro/TD 256M VGA
512MB DDR2 - PC4200 RAM
DVD-RW X-Multi ASUS®
80GB SATA HDD
ASUS® MB/Chassis
Sound, LAN
2499 грн*
Спеціальна ціна
intel
Core™2
Duo
inside™
Dual-core.
Do more.
(044) 594 15 15
TechnoPark
www.technopark.ua

intel
Centrino Duo
Dual-core.
Do more.

уяви ідеальний ноутбук для роботи та розваг

Ноутбук Samsung R65 на базі мобільної технології Intel® Centrino® Duo – єдине рішення для багатьох завдань. Потужний двоядерний процесор дозволяє вам встигати більше, а також дарує справжню насолоду від музики, відео та ігор.



R65

- Мобільна технологія Intel® Centrino® Duo:
  - Процесор Intel® Core™ Duo (1.66 або 2 ГГц)
  - Набір мікросхем Intel 945
  - Безпровідний зв'язок Intel® PRO/Wireless 3945 Network Connection 802.11 b/g
- 15" XGA або SXGA+ High brightness & Glare LCD
- Пам'ять 512 або 1024 Мб, макс. 3 Гб
- Жорсткий диск 80 або 100 Гб, 5400 об/хв
- Відео Nvidia GeForce Go 7400 GDDR3 256 Мб з TurboCache
- Super Multi Drive
- 4 USB 2.0, IEEE1394, 1 Type II PC card, PCI-Express Card, RJ11, RJ45, SVHS, SIO, Headphone-out (підтримка оптичного SPDIF), Dock port, HD-audio
- «6 в 1» зчитувач карт MS, MS Pro, SD, MMC, HS MMC, XD
- Bluetooth 2.0 EDR, IrDA
- Windows XP Home або Pro
- Програвач AV Station Premium, AV Station Now
- Вага 2.7 кг, товщина 30.7~35.9 мм

Інфо-служба Самсунг Електронікс: 8-800-5020000
(дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua

SAMSUNG